

## Online UPS

PowerWalker VFI 1000CRM LCD

PowerWalker VFI 2000CRM LCD

PowerWalker VFI 3000CRM LCD



Manual

Uninterruptible Power Supply System



# Table of Contents

EN

1. Important Safety Warning .....	1
1-1. Transportation .....	1
1-2. Preparation .....	1
1-3. Installation .....	1
1-4. Operation .....	1
1-5. Maintenance, service and faults .....	2
2. Installation and setup .....	3
2-1. Rear panel view .....	3
2-2. 1-3K Setup the UPS .....	4
3. Operations .....	6
3-1. Button operation .....	6
3-2. LCD Panel .....	6
3-3. Audible Alarm .....	8
3-4. LCD display wordings index .....	8
3-5. UPS Setting .....	8
3-6. Operating Mode Description .....	11
3-7. Faults Reference Code .....	12
3-8. Warning indicator .....	12
4. Troubleshooting .....	13
5. Storage and Maintenance .....	15
6. Specifications .....	16

## 1. Important Safety Warning

Please comply with all warnings and operating instructions in this manual strictly. Save this manual properly and read carefully the following instructions before installing the unit. Do not operate this unit before reading through all safety information and operating instructions carefully

### 1-1. Transportation

- Please transport the UPS system only in the original package to protect against shock and impact.

### 1-2. Preparation

- Condensation may occur if the UPS system is moved directly from cold to warm environment. The UPS system must be absolutely dry before being installed. Please allow at least two hours for the UPS system to acclimate the environment.
- Do not install the UPS system near water or in moist environments.
- Do not install the UPS system where it would be exposed to direct sunlight or near heater.
- Do not block ventilation holes in the UPS housing.

### 1-3. Installation

- Do not connect appliances or devices which would overload the UPS system (e.g. laser printers) to the UPS output sockets.
- Place cables in such a way that no one can step on or trip over them.
- Do not connect domestic appliances such as hair dryers to UPS output sockets.
- The UPS can be operated by any individuals with no previous experience.
- Connect the UPS system only to an earthed shockproof outlet which must be easily accessible and close to the UPS system.
- Please use only VDE-tested, CE-marked mains cable (e.g. the mains cable of your computer) to connect the UPS system to the building wiring outlet (shockproof outlet).
- Please use only VDE-tested, CE-marked power cables to connect the loads to the UPS system.
- When installing the equipment, it should ensure that the sum of the leakage current of the UPS and the connected devices does not exceed 3.5mA.

### 1-4. Operation

- Do not disconnect the mains cable on the UPS system or the building wiring outlet (shockproof socket outlet) during operations since this would cancel the protective earthing of the UPS system and of all connected loads.
- The UPS system features its own, internal current source (batteries). The UPS output sockets or output terminals block may be electrically live even if the UPS system is not connected to the building wiring outlet.
- In order to fully disconnect the UPS system, first press the OFF/Enter button to disconnect the mains.
- Prevent no fluids or other foreign objects from inside of the UPS system.

## 1-5. Maintenance, service and faults

- The UPS system operates with hazardous voltages. Repairs may be carried out only by qualified maintenance personnel.
- **Caution** - risk of electric shock. Even after the unit is disconnected from the mains (building wiring outlet), components inside the UPS system are still connected to the battery and electrically live and dangerous.
- Before carrying out any kind of service and/or maintenance, disconnect the batteries and verify that no current is present and no hazardous voltage exists in the terminals of high capability capacitor such as BUS-capacitors.
- Only persons are adequately familiar with batteries and with the required precautionary measures may replace batteries and supervise operations. Unauthorized persons must be kept well away from the batteries.
- **Caution** - risk of electric shock. The battery circuit is not isolated from the input voltage. Hazardous voltages may occur between the battery terminals and the ground. Before touching, please verify that no voltage is present!
- Batteries may cause electric shock and have a high short-circuit current. Please take the precautionary measures specified below and any other measures necessary when working with batteries:
  - remove wristwatches, rings and other metal objects
  - use only tools with insulated grips and handles.
- When changing batteries, install the same number and same type of batteries.
- Do not attempt to dispose of batteries by burning them. This could cause battery explosion.
- Do not open or destroy batteries. Escaping electrolyte can cause injury to the skin and eyes. It may be toxic.
- Please replace the fuse only with the same type and amperage in order to avoid fire hazards.
- Do not dismantle the UPS system.

## 2. Installation and setup

**NOTE:** Before installation, please inspect the unit. Be sure that nothing inside the package is damaged. Please keep the original package in a safe place for future use.

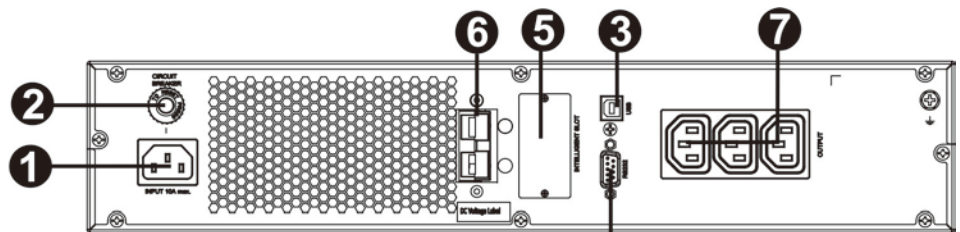
**NOTE:** There are two different types of online UPS: standard and long-run models. Please refer to the following model table.

EN

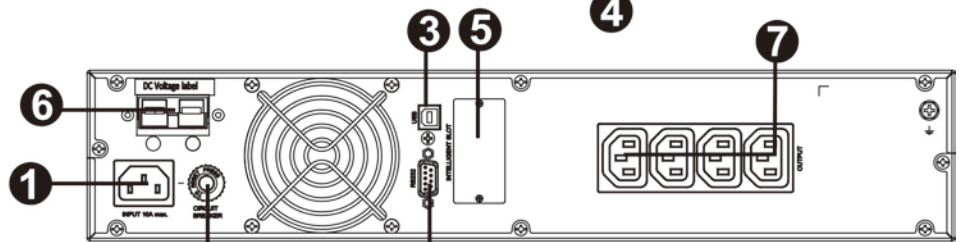
Model	Type	Model	Type
PowerWalker VFI 1000CRM LCD	Standard model	PowerWalker VFI 1000CRM LCDL	Long-run model
PowerWalker VFI 2000CRM LCD		PowerWalker VFI 2000CRM LCDL	
PowerWalker VFI 3000CRM LCD		PowerWalker VFI 3000CRM LCDL	

### 2-1. Rear panel view

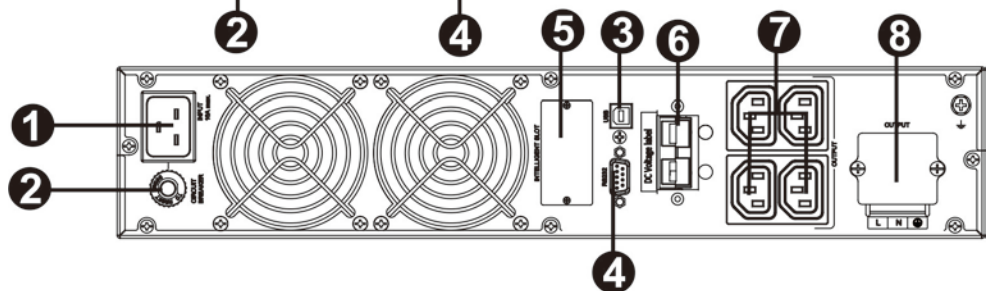
PowerWalker VFI 1000CRM  
LCD(L)



PowerWalker VFI 2000CRM  
LCD(L)



PowerWalker VFI 3000CRM  
LCD(L)



1.AC input

2.Input circuit breaker

3.USB communication port

4.RS-232 communication port

5.SNMP intelligent slot (option)

6.External battery connection

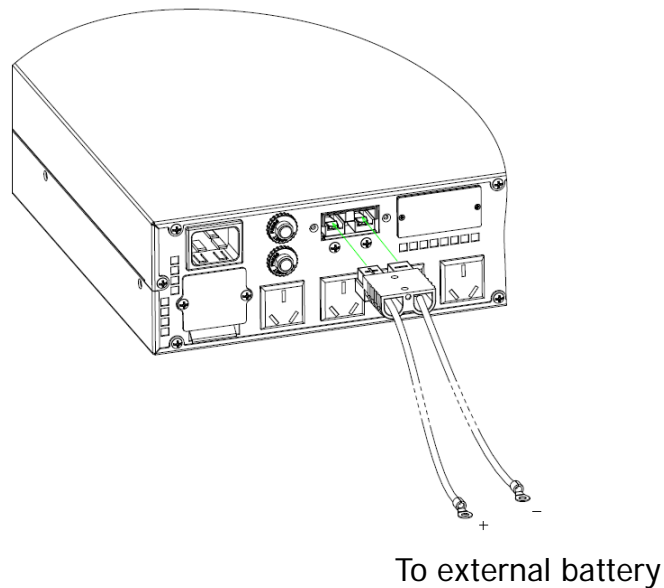
7.Output receptacles

8.Output terminal

## 2-2. 1-3K Setup the UPS

### Step 1: External battery connection

This UPS is not including batteries. Please connect external batteries as below chart.



### Step 2: UPS input connection

Plug the UPS into a two-pole, three-wire, grounded receptacle only. Avoid using extension cords. The power cord is supplied in the UPS package.

### Step 3: UPS output connection

- For socket-type outputs, simply connect devices to the outlets.
- For terminal-type input or outputs, please follow below steps for the wiring configuration:
  - a) Remove the small cover of the terminal block
  - b) Suggest using AWG14 or 2.1mm<sup>2</sup> power cords for 3KVA model.
  - c) Upon completion of the wiring configuration, please check whether the wires are securely affixed.
  - d) Put the small cover back to the rear panel.

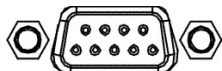
### Step 4: Communication connection

#### Communication port:

*USB port*



*RS-232 port*



*Intelligent slot*



To allow for unattended UPS shutdown/start-up and status monitoring, connect the communication cable one end to the USB/RS-232 port and the other to the communication port of your PC. With the monitoring software installed, you can schedule UPS shutdown/start-up and monitor UPS status through PC.

The UPS is equipped with intelligent slot perfect for either SNMP or AS400 card. When installing either SNMP or AS400 card in the UPS, it will provide advanced communication and monitoring options.

*PS. USB port and RS-232 port can't work at the same time.*

### Step 5: Turn on the UPS

Press the ON/Mute button on the front panel for two seconds to power on the UPS.

Note: The battery charges fully during the first five hours of normal operation. Do not expect full battery run capability during this initial charge period.

### Step 6: Install software

For optimal computer system protection, install UPS monitoring software to fully configure UPS shutdown. You may insert provided CD into CD-ROM to install the monitoring software. If not, please follow steps below to download and install monitoring software from the internet:

1. Go to the website

<http://www.powerwalker.com/index.php?lang=&page=viewpower>

2. Click ViewPower software icon and then choose your required OS to download the software.

3. Follow the on-screen instructions to install the software.

4. When your computer restarts, the monitoring software will appear as an orange plug icon located in the system tray, near the clock.

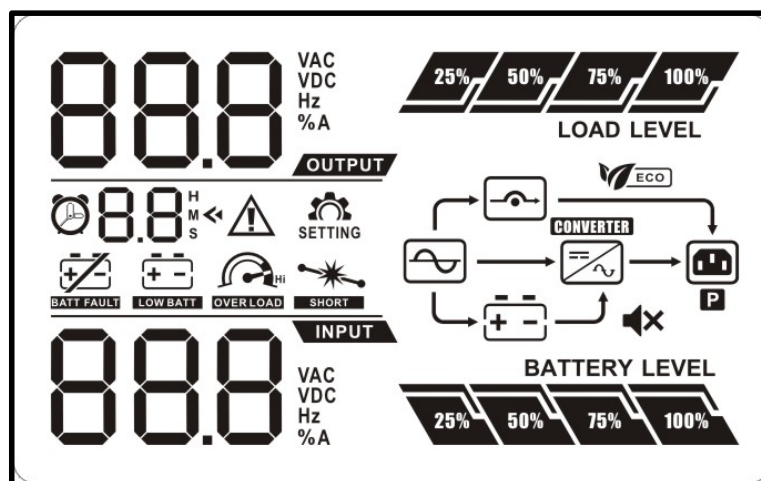


### 3. Operations

#### 3-1. Button operation

Button	Function
ON/Mute Button	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Turn on the UPS: Press and hold ON/Mute button for at least 2 seconds to turn on the UPS.</li> <li>➤ Mute the alarm: When the UPS is on battery mode, press and hold this button for at least 5 seconds to disable or enable the alarm system. But it's not applied to the situations when warnings or errors occur.</li> <li>➤ Up key: Press this button to display previous selection in UPS setting mode.</li> <li>➤ Switch to UPS self-test mode: Press and hold ON/Mute button for 5 seconds to enter UPS self-testing while in AC mode, ECO mode, or converter mode.</li> </ul>
OFF/Enter Button	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Turn off the UPS: Press and hold this button at least 2 seconds to turn off the UPS. UPS will be in standby mode under power normal or transfer to Bypass mode if the Bypass enable setting by pressing this button.</li> <li>➤ Confirm selection key: Press this button to confirm selection in UPS setting mode.</li> </ul>
Select Button	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Switch LCD message: Press this button to change the LCD message for input voltage, input frequency, battery voltage, output voltage and output frequency. It will return back to default display when pausing for 10 seconds.</li> <li>➤ Setting mode: Press and hold this button for 5 seconds to enter UPS setting mode when UPS is in standby mode or bypass mode.</li> <li>➤ Down key: Press this button to display next selection in UPS setting mode.</li> </ul>
ON/Mute + Select Button	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Switch to bypass mode: When the main power is normal, press ON/Mute and Select buttons simultaneously for 5 seconds. Then UPS will enter to bypass mode. This action will be ineffective when the input voltage is out of acceptable range.</li> </ul>

#### 3-2. LCD Panel



Display	Function
<b>Remaining backup time information</b>	
	Indicates the remaining backup time in pie chart.
8.8 <sup>H</sup> <sub>M</sub> <sub>S</sub>	Indicates the remaining backup time in numbers. H: hours, M: minute, S: second
<b>Fault information</b>	
	Indicates that the warning and fault occurs.
8.8	Indicates the warning and fault codes, and the codes are listed in details in 3-5 section.
<b>Mute operation</b>	
	Indicates that the UPS alarm is disabled.
<b>Output &amp; Battery voltage information</b>	
88.8 <sup>VAC</sup> <sub>VDC</sub> <sub>Hz</sub> <sub>%A</sub> OUTPUT	Indicates the output voltage, frequency or battery voltage. Vac: output voltage, Vdc: battery voltage, Hz: frequency
<b>Load information</b>	
	Indicates the load level by 0-25%, 26-50%, 51-75%, and 76-100%.
	Indicates overload.
	Indicates the load or the UPS output is short circuit.
<b>Mode operation information</b>	
	Indicates the UPS connects to the mains.
	Indicates the battery is working.
	Indicates the bypass circuit is working.
	Indicates the ECO mode is enabled.
	Indicates the Inverter circuit is working.
	Indicates the output is working.
<b>Battery information</b>	
	Indicates the Battery level by 0-25%, 26-50%, 51-75%, and 76-100%.
	Indicates the battery is fault.
	Indicates low battery level and low battery voltage.
<b>Input &amp; Battery voltage information</b>	
88.8 <sup>VAC</sup> <sub>VDC</sub> <sub>Hz</sub> <sub>%A</sub> INPUT	Indicates the input voltage or frequency or battery voltage. Vac: Input voltage, Vdc: battery voltage, Hz: input frequency

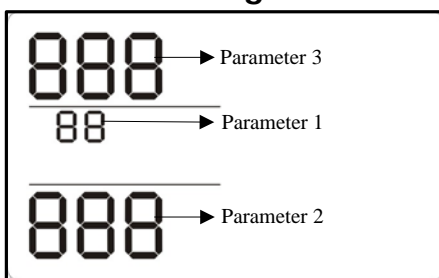
### 3-3. Audible Alarm

Description	Buzzer status	Muted
Battery Mode	Sounding every 4 seconds	Yes
Low Battery	Sounding every second	
Overload	Sounding twice every second	
Fault	Continuously sounding	
Bypass Mode	Sounding every 10 seconds	

### 3-4. LCD display wordings index

Abbreviation	Display content	Meaning
ENA	ENR	Enable
DIS	d IS	Disable
ESC	ESC	Escape
HLS	HLS	High loss
LLS	LLS	Low loss
BAT	bAt	Battery
CF	CF	Converter
TP	tP	Temperature
CH	CH	Charger
FU	FU	Bypass frequency unstable
EE	EE	EEPROM error

### 3-5. UPS Setting



There are three parameters to set up the UPS.

Parameter 1: It's for program alternatives. Refer to below table. Parameter 2 and parameter 3 are the setting options or values for each program.

#### ● 01: Output voltage setting

Interface	Setting
	<p><b>Parameter 3: Output voltage</b></p> <p>For 200/208/220/230/240 VAC models, you may choose the following output voltage:</p> <p><b>200:</b> presents output voltage is 200Vac  <b>208:</b> presents output voltage is 208Vac  <b>220:</b> presents output voltage is 220Vac  <b>230:</b> presents output voltage is 230Vac (Default)  <b>240:</b> presents output voltage is 240Vac</p> <p>For 100/110/150/120/127 VAC models, you may choose the following output voltage:</p> <p><b>100:</b> presents output voltage is 100Vac</p>

	<b>110:</b> presents output voltage is 110Vac <b>115:</b> presents output voltage is 115Vac <b>120:</b> presents output voltage is 120Vac (Default) <b>127:</b> presents output voltage is 127Vac
--	--

● **02: Frequency Converter enable/disable**

Interface	Setting
	<b>Parameter 2 &amp; 3:</b> Enable or disable converter mode. You may choose the following two options: <b>CF ENA:</b> converter mode enable <b>CF DIS:</b> converter mode disable(Default)

● **03: Output frequency setting**

Interface	Setting
	<b>Parameter 2 &amp; 3: Output frequency setting.</b> You may set the initial frequency on battery mode: <b>BAT 50:</b> presents output frequency is 50Hz <b>BAT 60:</b> presents output frequency is 60Hz If converter mode is enabled, you may choose the following output frequency: <b>CF 50:</b> presents output frequency is 50Hz <b>CF 60:</b> presents output frequency is 60Hz

● **04: ECO enable/disable**

Interface	Setting
	<b>Parameter 3:</b> Enable or disable ECO function. You may choose the following two options: <b>ENA:</b> ECO mode enable <b>DIS:</b> ECO mode disable (Default)

● **05: ECO voltage range setting**

Interface	Setting
	<b>Parameter 2 &amp; 3:</b> Set the acceptable high voltage point and low voltage point for ECO mode by pressing Down key or Up key. <b>HLS:</b> High loss voltage in ECO mode in parameter 2. For 200/208/220/230/240 VAC models, the setting range in parameter 3 is from +7V to +24V of the nominal voltage. (Default: +12V) For 100/110/115/120/127 VAC models, the setting range in parameter 3 is from +3V to +12V of the nominal voltage. (Default: +6V) <b>LLS:</b> Low loss voltage in ECO mode in parameter 2. For 200/208/220/230/240 VAC models, the setting range in parameter 3 is from -7V to -24V of the nominal voltage. (Default: -12V) For 100/110/115/120/127 VAC models, the setting voltage

EN

	in parameter 3 is from -3V to -12V of the nominal voltage. (Default: -6V)
--	---

● **06: Bypass enable/disable when UPS is off**

Interface	Setting
	<p><b>Parameter 3:</b> Enable or disable Bypass function. You may choose the following two options:</p> <p><b>ENA:</b> Bypass enable</p> <p><b>DIS:</b> Bypass disable (Default)</p>

● **07: Bypass voltage range setting**

Interface	Setting
	<p><b>Parameter 2 &amp; 3:</b> Set the acceptable high voltage point and acceptable low voltage point for Bypass mode by pressing the Down key or Up key.</p> <p><b>HLS:</b> Bypass high voltage point</p> <p>For 200/208/220/230/240 VAC models:  <b>230-264:</b> setting the high voltage point in parameter 3 from 230Vac to 264Vac. (Default: 264Vac)</p> <p>For 100/110/115/120/127 VAC models:  <b>115-132:</b> setting the high voltage point in parameter 3 from 115Vac to 132Vac(Default: 132Vac)</p> <p><b>LLS:</b> Bypass low voltage point</p> <p>For 200/208/220/230/240 VAC models:  <b>170-220:</b> setting the low voltage point in parameter 3 from 170Vac to 220Vac. (Default: 170Vac)</p> <p>For 100/110/115/120/127 VAC models:  <b>95-110:</b> setting the low voltage point in parameter 3 from 95Vac to 110Vac. (Default: 95Vac)</p>

● **8: Autonomy limitation setting**

Interface	Setting
	<p><b>Parameter 3:</b> Set up backup time on battery mode for general outlets.</p> <p><b>0-999:</b> setting the backup time in minutes from 0-999 for general outlets on battery mode.</p> <p><b>0:</b> When setting as "0", the backup time will be only 10 seconds.</p> <p><b>999:</b> When setting as "999", the backup time setting will be disabled. (Default)</p>

● **00: Exit setting**

### 3-6. Operating Mode Description

Operating mode	Description	LCD display
Online mode	When the input voltage is within acceptable range, UPS will provide pure and stable AC power to output. The UPS will also charge the battery at online mode.	
ECO mode	Energy saving mode: When the input voltage is within voltage regulation range, UPS will bypass voltage to output for energy saving.	
Frequency Converter mode	When input frequency is within 40 Hz to 70 Hz, the UPS can be set at a constant output frequency, 50 Hz or 60 Hz. The UPS will still charge battery under this mode.	
Battery mode	When the input voltage is beyond the acceptable range or power failure and alarm is sounding every 4 second, UPS will backup power from battery.	
Bypass mode	When input voltage is within acceptable range but UPS is overload, UPS will enter bypass mode or bypass mode can be set by front panel. Alarm is sounding every 10 second.	
Standby mode	UPS is powered off and no output supply power, but still can charge batteries.	

EN



### 3-7. Faults Reference Code









Fault event	Fault code	Icon	Fault event	Fault code	Icon
Bus start fail	01	x	Inverter output short	14	
Bus over	02	x	Battery voltage too high	27	
Bus under	03	x	Battery voltage too low	28	
Bus unbalance	04	x	Over temperature	41	x
Inverter soft start fail	11	x	Over load	43	
Inverter voltage high	12	x	Charger failure	45	x
Inverter voltage Low	13	x			

### 3-8. Warning indicator

Warning	Icon (flashing)	Alarm
Low Battery		Sounding every second
Overload		Sounding twice every second
Battery is not connected		Sounding every second
Over Charge		Sounding every second
Over temperature	EP	Sounding every second
Charger failure	CH	Sounding every second
Battery fault		Sounding every second
Out of bypass voltage range		Sounding every second
Bypass frequency unstable	FU	Sounding every second
EEPROM error	EE	Sounding every second

## 4. Troubleshooting

If the UPS system does not operate correctly, please solve the problem by using the table below.

Symptom	Possible cause	Remedy
No indication and alarm even though the mains is normal.	The AC input power is not connected well.	Check if input power cord firmly connected to the mains.
	The AC input is connected to the UPS output.	Plug AC input power cord to AC input correctly.
The icon  and  flashing on LCD display and alarm is sounding every second.	The external or internal battery is incorrectly connected.	Check if all batteries are connected well.
Fault code is shown as 27 and the icon  is lighting on LCD display and alarm is continuously sounding.	Battery voltage is too high or the charger is fault.	Contact your dealer.
Fault code is shown as 28 and the icon  is lighting on LCD display and alarm is continuously sounding.	Battery voltage is too low or the charger is fault.	Contact your dealer.
The icon  and  flashing on LCD display and alarm is sounding twice every second.	UPS is overload	Remove excess loads from UPS output.
	UPS is overloaded. Devices connected to the UPS are fed directly by the electrical network via the Bypass.	Remove excess loads from UPS output.
	After repetitive overloads, the UPS is locked in the Bypass mode. Connected devices are fed directly by the mains.	Remove excess loads from UPS output first. Then shut down the UPS and restart it.
Fault code is shown as 43 and The icon  is lighting on LCD display and alarm is continuously sounding.	The UPS shut down automatically because of overload at the UPS output.	Remove excess loads from UPS output and restart it.
Fault code is shown as 14 and the icon  is lighting on LCD display and alarm is continuously sounding.	The UPS shut down automatically because short circuit occurs on the UPS output.	Check output wiring and if connected devices are in short circuit status.
Fault code is shown as 01, 02, 03, 04, 11, 12, 13 ,41 and 45 on LCD display and alarm is continuously sounding.	A UPS internal fault has occurred. There are two possible results: 1. The load is still supplied, but directly from AC power via bypass. 2. The load is no longer supplied by power.	Contact your dealer



<b>Symptom</b>	<b>Possible cause</b>	<b>Remedy</b>
Battery backup time is shorter than nominal value	Batteries are not fully charged	Charge the batteries for at least 5 hours and then check capacity. If the problem still persists, consult your dealer.
	Batteries defect	Contact your dealer to replace the battery.

EN

## 5. Storage and Maintenance

### Operation

The UPS system contains no user-serviceable parts. If the battery service life (3~5 years at 25°C ambient temperature) has been exceeded, the batteries must be replaced. In this case, please contact your dealer.



Be sure to deliver the spent battery to a recycling facility or ship it to your dealer in the replacement battery packing material.

### Storage

Before storing, charge the UPS 5 hours. Store the UPS covered and upright in a cool, dry location. During storage, recharge the battery in accordance with the following table:

Storage Temperature	Recharge Frequency	Charging Duration
-25°C - 40°C	Every 3 months	1-2 hours
40°C - 45°C	Every 2 months	1-2 hours

## 6. Specifications

MODEL		PowerWalker VFI 1000CRM LCD (L)	PowerWalker VFI 2000CRM LCD (L)	PowerWalker VFI 3000CRM LCD (L)
<b>CAPACITY*</b>		1000 VA / 800 W	2000 VA / 1600 W	3000 VA / 2400 W
<b>INPUT</b>				
Voltage Range	Low Line Transfer	85VAC/75VAC/65VAC/55VAC±5% or 160VAC/140VAC/120VAC/110VAC±5% ( Ambient Temp. <35°C) ( based on load percentage 100% - 80 % / 80 % - 70 % / 70 - 60 % / 60 % - 0)		
	Low Line Comeback	95VAC/85VAC/75VAC/65VAC or 175VAC/155VAC/135VAC/125VAC ± 5 % ( Ambient Temp. <35°C) ( based on load percentage 100% - 80 % / 80 % - 70 % / 70 - 60 % / 60 % - 0)		
	High Line Transfer	145 VAC ± 5 % or 300 VAC ± 5 %		
	High Line Comeback	140 VAC ± 5 % or 290 VAC ± 5 %		
Frequency Range		40Hz ~ 70 Hz		
Phase		Single phase with ground		
Power Factor		≥ 0.99 @ nominal voltage (input voltage)		
<b>OUTPUT</b>				
Output voltage		100/110/115/120/127VAC or 200/208/220/230/240VAC		
AC Voltage Regulation		±1% (Batt. Mode)		
Frequency Range		47 ~ 53 Hz or 57 ~ 63 Hz (Synchronized Range)		
Frequency Range (Batt. Mode)		50 Hz ± 0.25 Hz or 60Hz ± 0.3 Hz		
Overload		Ambient Temp. <35°C 105%~110%: UPS shuts down after 10 minutes at battery mode or transfer to bypass when the utility is normal 110%~130%: UPS shuts down after 1minute at battery mode or transfer to bypass when the utility is normal >130%:UPS shuts down after 3 seconds at battery mode or transfer to bypass when the utility is normal		
Current Crest Ratio		3:1		
Harmonic Distortion		≤ 3 % THD (linear load); ≤ 6 % THD (non-linear load)		
Transfer Time	AC Mode to Batt. Mode	Zero		
	Inverter to Bypass	4 ms (Typical)		
Waveform (Batt. Mode)		Pure Sinewave		
<b>EFFICIENCY</b>				
AC Mode		88%	89%	90%
Battery Mode		83%	87%	88%
<b>BATTERY</b>				
Battery Type		12 V / 9 AH	12 V / 9 AH	12 V / 9 AH
Numbers		2	4	6
Recharge Time		4 hours recover to 90% capacity (Typical)		
Charging Current		1.0 A (max.)		
Charging Voltage		27.4 VDC ± 1%	54.7 VDC ±1%	82.1 VDC ±1%
<b>PHYSICAL</b>				
Dimension, D X W X H		310 X 438 X 88 (mm)	410 X 438 X 88 (mm)	630 X 438 X 88 (mm)
Net Weight (kgs)		12	19	29,3
<b>ENVIRONMENT</b>				
Operation Humidity		20-90 % RH @ 0- 40°C (non-condensing)		
Noise Level		Less than 50dBA @ 1 Meter		
<b>MANAGEMENT</b>				
Smart RS-232 or USB		Supports Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008/7/8, Linux, Unix and MAC		
Optional SNMP		Power management from SNMP manager and web browser		

\*Long-run model is only available in 200/208/220/230/240VAC systems.

\*\* Derate capacity to 80% of capacity in Frequency converter mode or when the output voltage is adjusted to 100/200/208VAC.

\*\*\* Product specifications are subject to change without further notice



## Online-USV

PowerWalker VFI 1000CRM LCD

PowerWalker VFI 2000CRM LCD

PowerWalker VFI 3000CRM LCD



## Bedienungsanleitung

Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV)

DE



# Inhaltsverzeichnis

DE

## Contents

1. Wichtige Sicherheitshinweise .....	1
1-1. Transport.....	1
1-2. Vorbereitung .....	1
1-3. Installation .....	1
1-4. Betrieb .....	1
1-5. Instandhaltung, Service und Fehlerbehebung.....	2
2. Installation und Aufbau.....	3
2-1. Rückwand .....	3
2-2. 1-3K Aufbau der USV .....	4
3. Betrieb.....	6
3-1. Tastenbedienung .....	6
3-2. LCD-Anzeige.....	6
3-3. Akustischer Alarm .....	8
3-4. LCD-Display Index der Formulierungen .....	8
3-5. USV-Einstellungen .....	8
3-6. Beschreibung der Betriebsmodi.....	11
3-7. Fehlerreferenzcode .....	12
3-8. Warnanzeige .....	12
4. Problembehebung .....	13
5. Lagerung und Instandhaltung .....	15
6. Spezifikationen .....	16

## 1. Wichtige Sicherheitshinweise

Bitte beachten Sie strikt alle Warnhinweise und Bedienungsanleitungen in diesem Handbuch. Verwahren Sie diese Anleitung gut auf und lesen sorgfältig die folgenden Anweisungen, bevor Sie das Gerät installieren. Nehmen Sie das Gerät nicht vor dem Lesen aller Sicherheitsinformation und Betriebsanleitungen in Betrieb.

### 1-1. Transport

- Bitte transportieren Sie die USV nur in der Originalverpackung, um es vor Stößen zu schützen.

### 1-2. Vorbereitung

- Es kann Kondensation auftreten, wenn die USV direkt von einer kalten in eine warme Umgebung bewegt wird. Die USV muss absolut trocken sein, bevor sie installiert wird. Lassen Sie der USV mindestens zwei Stunden Zeit sich zu akklimatisieren.
- Installieren Sie die USV nicht neben offenem Wasser oder in einer feuchten Umgebung.
- Installieren Sie die USV nicht neben einer Heizung oder an einem Ort, wo es direktem Sonnenlicht ausgesetzt ist.
- Halten Sie die Ventilationsöffnungen des USV-Gehäuses frei.

### 1-3. Installation

- Schließen Sie keine Geräte an die USV an, die diese überlasten könnten (z.B. Laserdrucker).
- Kabel so platzieren, dass keiner darauf treten oder darüber stolpern kann.
- Schließen Sie kein Haushaltsgeräte (z.B. Föhn) an die USV an.
- Die USV kann von jedermann ohne Erfahrung betreiben werden.
- Stecken Sie die USV nur in geerdeten Steckdosen ein, die einfach zu erreichen sind und sich in der Nähe der USV befinden.
- Bitte benutzen Sie nur VDE getestete und CE-zertifizierte Stromkabel (z.B. das Stromkabel Ihres Computers) um die USV mit einer geerdeten Steckdose des Hauses zu verbinden.
- Bitte benutzen Sie nur VDE getestete und CE-zertifizierte Stromkabel, um Geräte an die USV anzuschließen.
- Stellen Sie sicher, dass der Kriechstrom der USV und der angeschlossenen Geräte 3,5mA nicht überschreitet.

### 1-4. Betrieb

- Ziehen Sie das Stromkabel der USV während des Betriebs nicht aus der Steckdose und unterbrechen Sie nicht die Verbindung des Stromkabels mit der USV, da dies die Erdung aller angeschlossener Geräte inklusive der USV unterbricht.
- Die USV verfügt über ihre eigene interne Stromquelle (Akkus). Die Ausgänge der USV können unter Strom stehen, auch wenn die USV nicht an einer Steckdose eingesteckt ist.
- Um die USV komplett vom Netz zu nehmen, drücken Sie bitte zuerst die OFF/Enter-Taste, bevor Sie das Stromkabel ausstecken.
- Verhindern Sie das Eindringen von Flüssigkeit oder fremder Objekte in die USV.



## 1-5. Instandhaltung, Service und Fehlerbehebung

- Die USV wird mit gefährlichen Spannungen betrieben. Reparaturen dürfen nur von qualifiziertem Wartungspersonal durchgeführt werden.
- **Vorsicht** - Stromschlagrisiko. Selbst wenn das Gerät ausgesteckt ist, sind Teile der USV immer noch mit dem Akku verbunden und stehen unter Strom.
- Vor jeder Art von Service und/oder Instandhaltungsmaßnahmen klemmen Sie die Akkus ab und vergewissern sich, dass keine gefährliche Spannung mehr an den Verbindungen der Superkondensatoren wie den BUS-Kondensatoren auftritt.
- Es dürfen nur qualifizierte Personen, die ausreichend vertraut mit den Akkus und den Vorsichtsmaßnahmen sind, die Akkus austauschen und den Betrieb überwachen. Unbefugte Personen sind von den Akkus fernzuhalten.
- **Vorsicht** - Stromschlagrisiko. Der Batteriekreis wird nicht von der Eingangsspannung isoliert. Gefährliche Spannungen können zwischen den Batterieterminals und dem Boden auftreten. Vor dem Berühren bitte sicherstellen, dass keine Spannung mehr vorhanden ist!
- Die Akkus können einen Stromschlag verursachen und haben einen hohen Kurzschlussstrom. Ergreifen Sie bitte die nachstehend spezifizierten Vorsichtsmaßnahmen und alle anderen notwendigen Maßnahmen, wenn Sie mit Akkus arbeiten.
  - Legen Sie Armbanduhren, Ringe und andere metallische Objekte ab.
  - Verwenden Sie nur isolierte Werkzeuge.
- Beim Austausch von Akkus verwenden Sie nur die gleiche Anzahl und den gleichen Typ von Akkus.
- Versuchen Sie nicht, Batterien durch Verbrennen zu entsorgen. Dadurch könnte der Akku explodieren.
- Öffnen oder zerstören Sie die Batterien nicht. Ausströmende Elektrolyte können Verletzungen an Haut und Augen verursachen. Es kann giftig sein.
- Verwenden Sie nur Sicherungen des gleichen Typs und Stromstärke, um Feuergefahr zu vermeiden.
- Demontieren Sie die USV nicht.

## 2. Installation und Aufbau

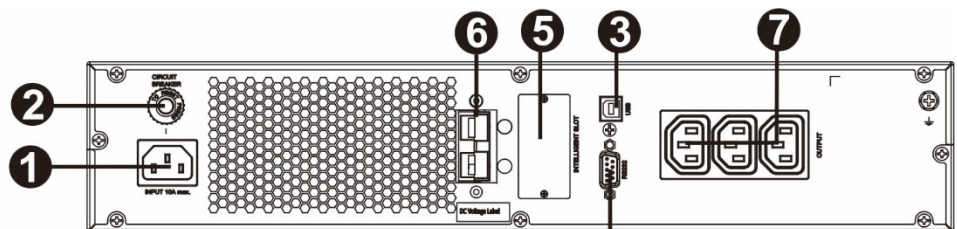
**HINWEIS:** Bitte überprüfen Sie das Gerät vor der Installation. Vergewissern Sie sich, dass kein Teil beschädigt ist. Bitte bewahren Sie die Originalverpackung für weiteren Gebrauch auf.

**HINWEIS:** Es gibt zwei Arten von Online-USVs: Standard- und Long-run-Modelle. Bitte beachten Sie folgende Modellübersicht.

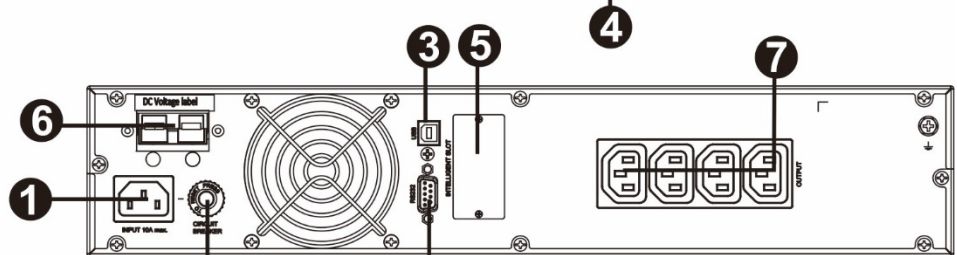
Modell	Typ	Modell	Typ
PowerWalker VFI 1000CRM LCD	Standardmodell	PowerWalker VFI 1000CRM LCDL	Long-run-Modell
PowerWalker VFI 2000CRM LCD		PowerWalker VFI 2000CRM LCDL	
PowerWalker VFI 3000CRM LCD		PowerWalker VFI 3000CRM LCDL	

### 2-1. Rückwand

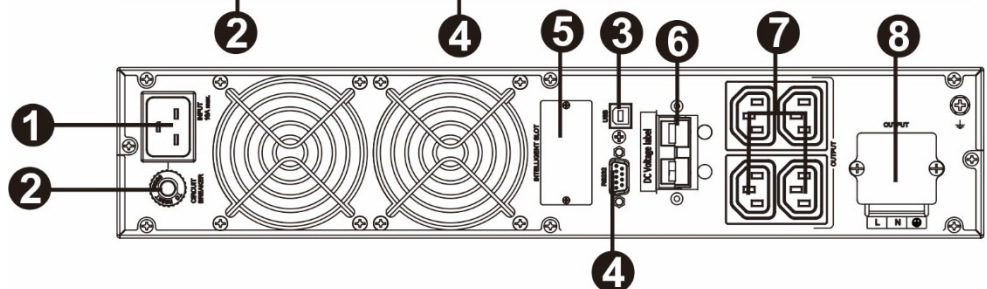
PowerWalker VFI 1000CRM LCD(L)



PowerWalker VFI 2000CRM LCD(L)



PowerWalker VFI 3000CRM LCD(L)



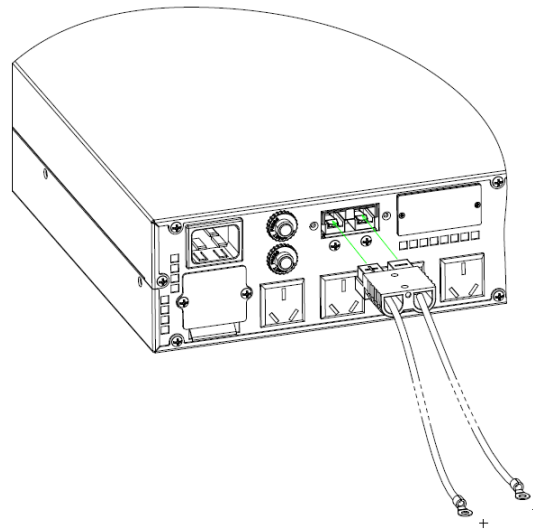
- 1. Wechselstrom-Eingang
- 2. Eingangssicherung
- 3. USB-Kommunikationsanschluss
- 4. RS-232 Kommunikationsanschluss

- 5. SNMP Intelligent-Slot-Ausgang (optional)
- 6. Externer Batterieanschluss
- 7. Ausgangssteckdosen
- 8. Ausgangsklemme

## 2-2. 1-3K Aufbau der USV

### Schritt 1: Externer Batterieanschluss

Diese USV umfasst keine Batterien. Schließen Sie externe Batterien wie im folgenden Diagramm gezeigt an.



An externe Batterie

### Schritt 2: USV-Eingangsstecker

Stecken Sie die USV nur in eine geerdete Steckdose. Vermeiden Sie die Verwendung von Verlängerungskabeln. Das Stromkabel wird mit der USV mitgeliefert.

### Schritt 3: USV-Ausgangsstecker

- Wenn Buchsen als Ausgänge vorhanden sind, schließen Sie die Geräte einfach daran an.
- Wenn Eingänge und Ausgänge in Form von Klemmen vorhanden sind, gehen Sie bei der Verdrahtung wie folgt vor:
  - a) Entfernen Sie die Abdeckung über der Kabelklemmung.
  - b) Empfohlene Kabel: AWG14- oder 2,1mm<sup>2</sup>-Stromkabel für 3KVA-Modell.
  - c) Nach dem Anklemmen der Kabel vergewissern Sie sich bitte, dass die Kabel sicher geklemmt sind.
  - d) Befestigen Sie wieder die Abdeckung über der Kabelklemmung.

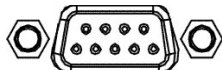
### Schritt 4: Kommunikationsverbindung

#### Kommunikationsports:

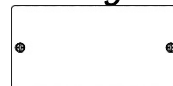
##### USB-Port



##### RS-232-Port



##### Intelligent Slot



Verbinden Sie die USV über den USB/RS-232-Port mit Ihrem PC, um ein unbeaufsichtigtes Abschalten/Anschalten der USV und die Statusüberwachung durchzuführen. Mit Hilfe der Steuerungssoftware können Sie an Ihrem PC das An- und Abschalten der USV programmieren und den Status der USV überwachen.

Die USV ist mit einem Intelligent Slot ausgestattet, entweder für eine SNMP- oder eine AS400-Karte. Die SNMP- oder AS400-Karte bieten erweiterte Kommunikations- und Überwachungsoptionen.

*Anmerkung: USB-Anschluss und RS-232-Anschluss können nicht gleichzeitig betrieben werden.*

### **Schritt 5: USV einschalten**

Halten Sie die ON/Mute-Taste an der Vorderseite für mindestens zwei Sekunden gedrückt, um die USV einzuschalten.

Hinweis: Der Akku wird in den ersten fünf Stunden des normalen Betriebs vollständig aufgeladen. Erwarten Sie daher während dieses ersten Ladezeitraums noch keine volle Akkuleistung.

### **Schritt 6: Installation der Software**

Installieren Sie die USV Überwachungssoftware, um das Abschalten der USV programmieren zu können. Sie können die mitgelieferte CD einlegen, um die Überwachungssoftware zu installieren. Wenn das nicht möglich ist, beachten Sie bitte die Schritte unten, um die Überwachungssoftware aus dem Internet herunterzuladen und zu installieren:

1. Besuchen Sie die Website

<http://www.powerwalker.com/index.php?lang=&page=viewpower>

2. Klicken Sie auf das ViewPower Software Icon und wählen das entsprechende Betriebssystem aus, um die Software herunterzuladen.

3. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um die Software zu installieren.

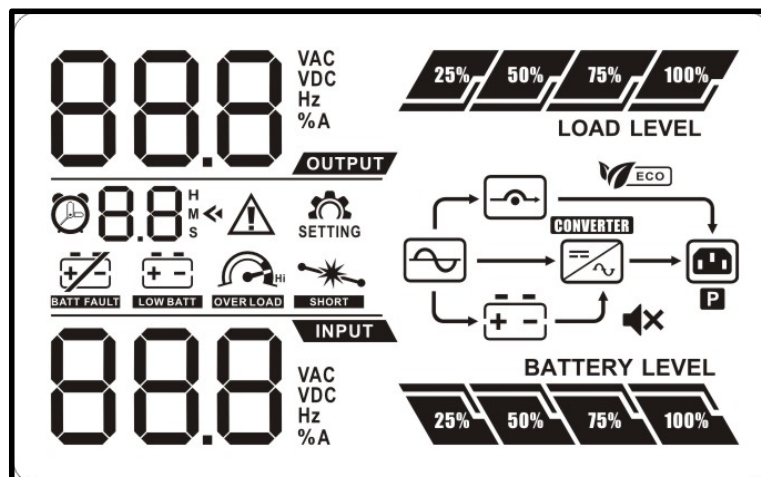
4. Nach dem Neustart Ihres Computers erscheint die Überwachungssoftware als orangefarbenes Symbol in der Systemleiste neben der Uhr.

### 3. Betrieb

#### 3-1. Tastenbedienung

Symbol	Funktion
ON/Mute-Taste	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ USV einschalten: Halten Sie die ON/Mute-Taste für mindesten 2 Sekunden gedrückt, um die USV einzuschalten.</li> <li>➤ Alarm stumm schalten: Sobald die USV im Akkubetrieb ist, halten Sie diese Taste für mindesten 5 Sekunden gedrückt, um den Alarm ein- oder auszuschalten. Diese Taste beeinflusst nicht den Alarm für andere Warnungen oder Fehlermeldungen.</li> <li>➤ Up-Taste: Drücken Sie diese Taste, um die zuvor gewählten USV-Einstellungen aufzurufen.</li> <li>➤ Wechsel zum USV-Selbsttestmodus: Um den Selbsttest aufzurufen, halten Sie die ON/Mute-Taste für 5 Sekunden gedrückt, während sich die USV im Netzbetrieb, ECO-Betrieb oder Konverter-Modus befindet.</li> </ul>
OFF/Enter-Taste	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ USV ausschalten: Halten Sie diese Taste für mindestens 2 Sekunden gedrückt, um die USV auszuschalten. Die USV geht bei normaler Stromzufuhr in den Standby-Modus, oder in den Bypass-Modus, falls durch Drücken dieser Taste der Bypass aktiviert wurde.</li> <li>➤ Taste zum Bestätigen der Auswahl: Drücken Sie diese Taste, um die Auswahl in den USV-Einstellungen zu bestätigen.</li> </ul>
Select-Taste	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ LCD-Anzeige umschalten: Drücken Sie diese Taste, um zwischen der LCD-Anzeige für Eingangsspannung, Eingangsfrequenz, Akkuspannung, Ausgangsspannung und Ausgangsfrequenz zu wechseln. Nach 10 Sekunden kehrt die Anzeige zur voreingestellten Anzeige zurück.</li> <li>➤ Einstellungsmodus: Halten Sie diese Taste für 5 Sekunden gedrückt, um den USV-Einstellungsmodus zu aktivieren, wenn die USV sich im Standby-Modus oder Bypass-Modus befindet.</li> <li>➤ Down-Taste: Drücken Sie diese Taste, um die nächste Auswahl in den USV-Einstellungen anzuzeigen.</li> </ul>
ON/Mute- + Select-Taste	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Wechsel zum Bypass-Modus: Halten Sie bei normaler Stromzufuhr die ON/Mute-Taste und die Select-Taste gleichzeitig für 5 Sekunden gedrückt. Die USV geht in den Bypass-Modus über. Der Bypass-Modus lässt sich nicht aktivieren, wenn die Eingangsspannung außerhalb des akzeptablen Bereichs liegt.</li> </ul>

#### 3-2. LCD-Anzeige



Display	Funktion
<b>Informationen zur verbleibenden Laufzeit</b>	
	Zeigt die verbleibende Überbrückungszeit als Tortendiagramm.
8.8 <sup>H</sup> <sub>M</sub> <sub>S</sub>	Zeigt die verbleibende Überbrückungszeit als Wert. H: Stunden, M: Minute, S: Sekunde
<b>Fehlermeldung</b>	
	Zeigt Warnungen und Fehler an.
8.8	Zeigt Warnung- und Fehlerkodierung an. Die Codes sind im Kapitel 3-5 detailliert aufgelistet.
<b>Stummschaltung</b>	
	Zeigt an, dass der USV-Alarm deaktiviert ist.
<b>Ausgangs- &amp; Akkuspannung</b>	
88.8 <sup>VAC</sup> <sub>VDC</sub> <sub>Hz</sub> <sub>%A</sub> OUTPUT	Zeigt die Ausgangsspannung, Frequenz oder Akkuspannung an. VAC: Ausgangsspannung, VDC: Akkuspannung, Hz: Frequenz
<b>Lastinformation</b>	
	Zeigt den Ladungszustand des Akkus in 0-25%, 26-50%, 51-75% und 76-100% an.
	Zeigt Überlastung an.
	Zeigt einen Kurzschluss an USV oder angeschlossenen Geräten an.
<b>Informationen zu Betriebsmodi</b>	
	Zeigt an, dass die USV an das Stromnetz angeschlossen ist.
	Zeigt an, dass der Akku einwandfrei funktioniert.
	Zeigt an, dass der Bypass einwandfrei funktioniert.
	Zeigt an, dass der ECO-Modus aktiviert ist.
	Zeigt an, dass der Inverterstromkreis einwandfrei funktioniert.
	Zeigt an, dass der Ausgang einwandfrei funktioniert.
<b>Informationen zum Akku</b>	
	Zeigt den Ladungszustand des Akkus in 0-25%, 26-50%, 51-75% und 76-100% an.
	Zeigt einen Akkudefekt an.
	Zeigt einen niedrigen Ladezustand und niedrige Spannung des Akkus an.
<b>Eingangs- &amp; Akkuspannung</b>	
88.8 <sup>VAC</sup> <sub>VDC</sub> <sub>Hz</sub> <sub>%A</sub> INPUT	Zeigt die Eingangsspannung oder Frequenz oder Akkuspannung an. Vac: Eingangsspannung, Vdc: Akkuspannung, Hz: Eingangsfrequenz

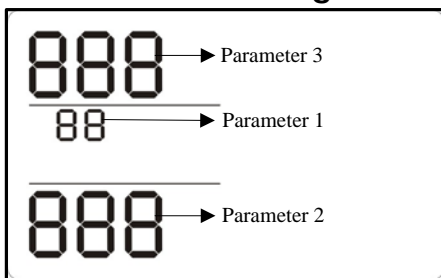
### 3-3. Akustischer Alarm

Beschreibung	Summerstatus	Stumm
Akkumodus	Ertönt alle 4 Sekunden	Ja
Niedriger Akkustand	Ertönt jede Sekunde	
Überlast	Ertönt zweimal in jeder Sekunde	
Störung	Kontinuierlicher Alarmton	
Bypass-Modus	Ertönt alle 10 Sekunden	

### 3-4. LCD-Display Index der Formulierungen

Abkürzung	Anzeige	Bedeutung
ENA	ENR	Aktivieren
DIS	d IS	Deaktivieren
ESC	ESC	Escape
HLS	HLS	Hohe Verlustrate
LLS	LLS	Niedrige Verlustrate
BAT	bAt	Akku
CF	CF	Wandler
TP	tP	Temperatur
CH	CH	Ladegerät
FU	FU	Außerhalb der Bypass-Spannung
EE	EE	EEPROM-Fehler

### 3-5. USV-Einstellungen



Es können drei Parameter eingestellt werden.

Parameter 1: Für alternative Programme. Siehe Tabelle unten.

Parameter 2 und Parameter 3 geben die Einstelloptionen oder Werte für jedes Programm wieder.

#### ● 01: Ausgangsspannungseinstellung

Schnittstelle	Einstellung
	<p><b>Parameter 3: Ausgangsspannung</b></p> <p>Für Modelle mit 200/208/220/230/240 VAC können Sie folgende Ausgangsspannung wählen:</p> <p><b>200:</b> Ausgangsspannung 200VAC  <b>208:</b> Ausgangsspannung 208VAC  <b>220:</b> Ausgangsspannung 220VAC  <b>230:</b> Ausgangsspannung 230VAC (Standard)  <b>240:</b> Ausgangsspannung 240VAC</p> <p>Für Modelle mit 100/110/150/120/127 VAC können Sie folgende Ausgangsspannung wählen:</p> <p><b>100:</b> Ausgangsspannung 100VAC  <b>110:</b> Ausgangsspannung 110VAC</p>



	<b>115:</b> Ausgangsspannung 115VAC <b>120:</b> Ausgangsspannung 120VAC (Standard) <b>127:</b> Ausgangsspannung 127VAC
--	--

● **02: Frequenzumwandler aktiviert/deaktiviert**

Schnittstelle	Einstellung
	<b>Parameter 2 &amp; 3:</b> Konverter-Modus aktiviert oder deaktiviert. Sie können folgende Optionen einstellen: <b>CF ENA:</b> Konverter-Modus aktiviert <b>CF DIS:</b> Konverter-Modus deaktiviert (Standard)

DE

● **03: Ausgangsfrequenzeinstellung**

Schnittstelle	Einstellung
	<b>Parameter 2 &amp; 3: Ausgangsfrequenzeinstellung</b> Sie können die Initialfrequenz im Akkumodus einstellen: <b>BAT 50:</b> Ausgangsfrequenz 50Hz <b>BAT 60:</b> Ausgangsfrequenz 60Hz Falls der Konverter-Modus aktiviert ist, können Sie folgende Frequenzen einstellen: <b>CF 50:</b> Ausgangsfrequenz 50Hz <b>CF 60:</b> Ausgangsfrequenz 60Hz

● **04: Stromsparfunktion (ECO) aktiviert/deaktiviert**

Schnittstelle	Einstellung
	<b>Parameter 3:</b> ECO-Funktion aktiviert oder deaktiviert. Sie können folgende Optionen einstellen: <b>ENA:</b> ECO-Modus aktiviert <b>DIS:</b> ECO-Modus deaktiviert (Standard)

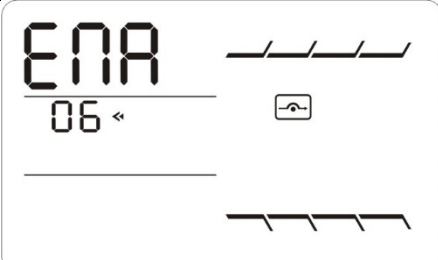
● **05: Stromsparfunktion (ECO) Spannungsbereichseinstellung**

Schnittstelle	Einstellung
	<b>Parameter 2 &amp; 3:</b> Stellen Sie die akzeptable Höchst- und Niedrigspannung für den Bypass-Modus durch Drücken der Down- oder Up-Taste ein. <b>HLS:</b> Hohe Verlustspannung im Stromsparmodus mit Parameter 2. Für Modelle 200/208/220/230/240 VAC, kann der Einstellungsbereich des Parameters 3 von +7V bis+24V der nominalen Spannung eingestellt werden. (Standard: +12V) Für Modelle 100/110/115/120/127 VAC, kann der Einstellungsbereich des Parameters 3 von +3V bis+12V der nominalen Spannung eingestellt werden. (Standard: +6V) <b>LIS:</b> Niedrige Verlustspannung im Stromsparmodus mit Parameter 2. Für Modelle 200/208/220/230/240 VAC, kann der

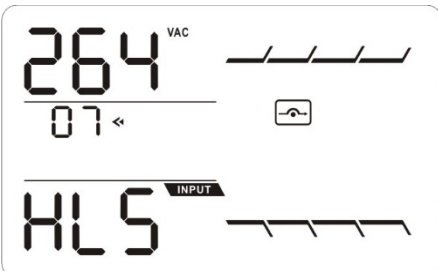


	<p>Einstellungsbereich des Parameters 3 von -7V bis-24V der nominalen Spannung eingestellt werden. (Standard: -12V)</p> <p>Für Modelle 100/110/115/120/127 VAC kann der Einstellungsbereich des Parameters 3 von -3V bis -12V der nominalen Spannung eingestellt werden. (Standard: -6V)</p>
--	--

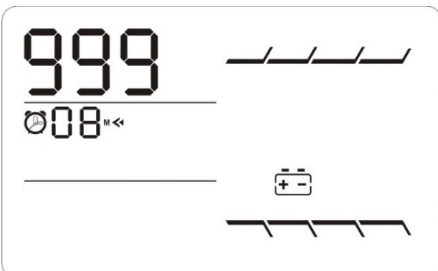
● **06: Bypass aktivieren/deaktivieren, wenn die USV abgestellt ist**

Schnittstelle	Einstellung
	<p><b>Parameter 3:</b> Bypass-Funktion aktiviert oder deaktiviert. Sie können folgende Optionen einstellen:  <b>ENA:</b> Bypass aktiviert  <b>DIS:</b> Bypass deaktiviert (Standard)</p>

● **07: Bypass Spannungsbereichseinstellung**

Schnittstelle	Einstellung
	<p><b>Parameter 2 &amp; 3:</b> Stellen Sie die akzeptable Höchst- und Niedrigspannung für den Bypass-Modus durch Drücken der Down- oder Up-Taste ein.  <b>HLS:</b> Bypass höchster Spannungspunkt  Modelle 200/208/220/230/240 VAC:  <b>230-264:</b> Einstellen der Höchstspannung mit Parameter 3 von 230VAC auf 264VAC. (Standard: 264VAC)  Modelle 100/110/115/120/127 VAC:  <b>115-132:</b> Einstellen der Höchstspannung mit Parameter 3 von 115VAC auf 132VAC (Standard: 132VAC)  <b>LLS:</b> Bypass niedrigster Spannungspunkt  Modelle 200/208/220/230/240 VAC:  <b>170-220:</b> Einstellen der Niedrigspannung mit Parameter 3 von 170VAC auf 220VAC. (Standard: 170VAC)  Modelle 100/110/115/120/127 VAC:  <b>95-110:</b> Einstellen der Niedrigspannung mit Parameter 3 von 95VAC auf 110VAC. (Standard: 95VAC)</p>

● **8: Einstellung der Autonomiebegrenzung**

Schnittstelle	Einstellung
	<p><b>Parameter 3:</b> Einstellung des Laufzeitlimits der Standardsteckdosen.  <b>0-999:</b> Einstellung des Laufzeitlimits für die Standardsteckdosen im Akkumodus in Minuten, von 0-999.  <b>0:</b> Wenn auf "0" gesetzt, beträgt das Laufzeitlimit nur 10 Sekunden.  <b>999:</b> Wenn auf "999" gesetzt, ist das Laufzeitlimit deaktiviert. (Standard)</p>




● **00: Abschalteneinstellungen**

### 3-6. Beschreibung der Betriebsmodi








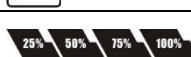












Betriebsmodus	Beschreibung	LCD-Anzeige
Online-Modus	Die USV erzeugt eine stabile, reine Wechselstromspannung, solange sich die Eingangsspannung im akzeptablen Bereich befindet. Der Akku der USV wird im Online-Modus geladen.	
Stromsparmodus (ECO-Modus)	Stromsparmodus: Wenn die Eingangsspannung im akzeptablen Bereich liegt, leitet die USV die Spannung direkt zum Ausgang, um Energie zu sparen.	
Frequenzumwandlermodus	Wenn die Eingangsfrequenz innerhalb von 40 Hz bis 70 Hz liegt, kann die USV auf eine konstante Ausgangsfrequenz von 50 Hz oder 60 Hz eingestellt werden. Der Akku der USV wird in diesem Modus geladen.	
Akkumodus	Falls sich die Eingangsspannung außerhalb des akzeptablen Bereichs befindet oder ein Stromausfall eintritt, ertönt der Alarm alle 4 Sekunden. Die USV generiert Strom mit Hilfe des Akkus.	
Bypass-Modus	Die USV geht in den Bypass-Modus, wenn die Eingangsspannung im akzeptablen Bereich liegt, die USV aber überladen ist. Der Alarm tönt alle 10 Sekunden.	
Standby-Modus	Die USV ist ausgeschaltet und bietet keinen Backupstrom, kann aber immer noch die Akkus laden.	

DE

### 3-7. Fehlerreferenzcode









Aufgetretener Fehler	Fehlercode	Symbol	Aufgetretener Fehler	Fehlercode	Symbol
Bus-Startfehler	01	x	Inverter Ausgangskurzschluss	14	
Bus über	02	x	Akkuspannung zu hoch	27	
Bus unter	03	x	Akkuspannung zu niedrig	28	
Bus unausgeglichen	04	x	Übertemperatur	41	x
Inverter Softstart-Fehler	11	x	Überlast	43	
Inverter Überspannung	12	x	Ladegerät-Fehler	45	x
Inverter Niederspannung	13	x			

### 3-8. Warnanzeige

Warnung	Symbol (blinkend)	Alarm
Niedriger Akkustand	 	Ertönt jede Sekunde
Überlast	 	Ertönt zweimal in jeder Sekunde
Akku ist nicht angeschlossen	 	Ertönt jede Sekunde
Überladung	 	Ertönt jede Sekunde
Übertemperatur	 	Ertönt jede Sekunde
Ladegerät-Fehler	 	Ertönt jede Sekunde
Akkufehler	 	Ertönt jede Sekunde
Außerhalb des Bypass-Spannungsbereichs	 	Ertönt jede Sekunde
Außerhalb der Bypass-Spannung	 	Ertönt jede Sekunde
EEPROM-Fehler	 	Ertönt jede Sekunde

## 4. Problembehebung

Wenn das USV-System nicht korrekt funktioniert, bitte das Problem anhand der nachstehenden Tabelle lösen.

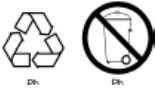
Symptom	Mögliche Ursache	Abhilfe
Keine Anzeige oder Alarm trotz normaler Stromversorgung.	Das Stromkabel ist nicht korrekt verbunden.	Überprüfen, ob das Stromkabel fest eingesteckt ist.
	Das Stromkabel ist mit dem USV-Ausgang verbunden.	Stromkabel korrekt in den AC-Eingang einstecken.
Die Symbole  und  blinken auf dem LCD-Display und der Alarm ertönt jede Sekunde.	Der externe oder interne Akku ist nicht ordnungsgemäß angeschlossen.	Überprüfen Sie den Anschluss aller Akkus.
Fehlercode 27 wird angezeigt und das Symbol  leuchtet auf dem LCD-Display und der Alarm ertönt kontinuierlich.	Die Akkuspannung ist zu hoch oder das Ladegerät ist defekt.	Kontaktieren Sie Ihren Händler.
Fehlercode 28 wird angezeigt und das Symbol  leuchtet auf dem LCD-Display und der Alarm ertönt kontinuierlich.	Die Akkuspannung ist zu niedrig oder das Ladegerät ist defekt.	Kontaktieren Sie Ihren Händler.
Die Symbole  und  blinken auf dem LCD-Display und der Alarm ertönt zweimal pro Sekunde.	USV ist überlastet	Entfernen Sie überschüssige Geräte vom USV-Ausgang.
	USV ist überlastet. Die Geräte, die an der USV angeschlossen sind, werden über den Bypass direkt vom Netz mit Strom versorgt.	Entfernen Sie überschüssige Geräte vom USV-Ausgang.
	Bei wiederholter Überlast wird die USV im Bypass-Modus gesperrt. Alle angeschlossenen Geräte werden direkt vom Netz mit Strom versorgt.	Entfernen Sie zuerst überschüssige Geräte vom USV-Ausgang. Schalten Sie die USV aus und starten Sie sie dann neu.
Fehlercode 43 wird angezeigt und das Symbol  leuchtet auf dem LCD-Display und der Alarm ertönt kontinuierlich.	Die USV wurde automatisch abgestellt, da der Ausgang überlastet war.	Nehmen Sie zuerst die überschüssigen Geräte vom USV-Ausgang und starten Sie dann die USV neu.
Fehlercode 14 wird angezeigt und das Symbol  leuchtet auf dem LCD-Display und der Alarm ertönt kontinuierlich.	Die USV wurde automatisch abgestellt, da ein Kurzschluss am USV-Ausgang aufgetreten ist.	Überprüfen Sie die Ausgangsverkabelung und ob die angeschlossenen Geräte einen Kurzschluss haben.
<b>Symptom</b>	<b>Mögliche Ursache</b>	<b>Abhilfe</b>

<p>Fehlercode 01, 02, 03, 04, 11, 12, 13, 41 und 45 wird auf dem LCD-Display angezeigt und der Alarm ertönt kontinuierlich.</p>	<p>Ein interner USV-Fehler ist aufgetreten. Es gibt zwei Möglichkeiten:  1. Die Stromversorgung erfolgt noch, jedoch direkt über den Bypass vom Wechselstromnetz.  2. Es erfolgt keine Stromversorgung mehr.</p>	<p>Kontaktieren Sie Ihren Händler.</p>
<p>Die Akkulaufzeit ist kürzer als angegeben</p>	<p>Die Akkus sind nicht vollständig geladen</p>	<p>Laden Sie die Akkus mindestens 5 Stunden auf und prüfen Sie dann ihre Kapazität. Falls das Problem immer noch auftritt, kontaktieren Sie Ihren Händler.</p>
	<p>Die Akkus sind defekt</p>	<p>Kontaktieren Sie Ihren Händler, um die Akkus auszutauschen.</p>

## 5. Lagerung und Instandhaltung

### Betrieb

Das USV-System enthält keine Teile, die der Benutzer warten kann. Falls die Akkulebensdauer (3~5 Jahre bei 25°C Umgebungstemperatur) überschritten wurde, müssen die Akkus ausgetauscht werden. Kontaktieren Sie in diesem Fall Ihren Händler.



Bringen Sie gebrauchte Akkus zum Recycling oder senden Sie sie zu Ihrem Händler.

### Lagerung

Laden Sie die USV vor der Lagerung mindestens 5 Stunden lang auf. Lagern Sie die USV abgedeckt und aufrecht an einem kühlen und trockenen Ort. Laden Sie die Akkus während der Lagerung nach folgender Tabelle:

Lagertemperatur	Ladungshäufigkeit	Ladezeit
-25°C - 40°C	Alle 3 Monate	1-2 Stunden
40°C - 45°C	Alle 2 Monate	1-2 Stunden

## 6. Spezifikationen

MODELL		PowerWalker VFI 1000CRM / CRS	PowerWalker VFI 2000CRM / CRS	PowerWalker VFI 3000CRM / CRS
KAPAZITÄT*		1000 VA / 800 W	2000 VA / 1600 W	3000 VA / 2400 W
<b>EINGANG</b>				
Spannungsbereich	Niedrige Überleitung	85 VAC/75 VAC/65 VAC/55 VAC ±5% oder 160 VAC/140 VAC/120 VAC/110 VAC ±5% (Umgebungstemp. <35°C) (abhängig von der prozentualen Last 100% - 80 % / 80 % - 70 % / 70 - 60 % / 60 % - 0)		
	Niedrige Leitungsrückkehr	95VAC/85VAC/75VAC/65VAC oder 175VAC/155VAC/135VAC/125VAC ± 5 % (Umgebungstemp. <35°C) (abhängig von der prozentualen Last 100% - 80 % / 80 % - 70 % / 70 - 60 % / 60 % - 0)		
	Hohe Leitungsübertragung	145 VAC ± 5 % oder 300 VAC ± 5 %		
	Hohe Leitungsrückkehr	140 VAC ± 5 % oder 290 VAC ± 5 %		
Frequenzbereich		40Hz – 70 Hz		
Phase		Eine Phase mit Erde		
Leistungsfaktor		≥ 0,99 bei Nennspannung (Eingangsspannung)		
<b>AUSGANG</b>				
Ausgangsspannung		100/110/115/120/127VAC oder 200/208/220/230/240VAC		
Wechselspannungsregulation		±1% (Akku- Modus)		
Frequenzbereich		47 – 53 Hz oder 57 – 63 Hz (Synchronisierter Bereich)		
Frequenzbereich (Akku- Modus)		50 Hz ± 0,25 Hz oder 60Hz ± 0,3 Hz		
Überlast		Umgebungstemp. <35°C 105% – 110%: USV stellt innerhalb von 10 Minuten im Akkumodus ab oder schaltet auf Bypass-Modus bei normaler Stromzufuhr. 110% – 130%: USV stellt innerhalb von 1 Minute im Akkumodus ab oder schaltet auf Bypass-Modus bei normaler Stromzufuhr. >130%: USV stellt innerhalb von 3 Sekunden im Akkumodus ab oder schaltet auf Bypass-Modus bei normaler Stromzufuhr.		
Stromscheitelfaktor		3:1		
Harmonische Verzerrung		≤ 3 % THD (lineare Last); ≤ 6 % THD (nicht-lineare Last)		
Übertragungszeit	AC-Modus zu Akku-Modus Modus	Null		
	Wandler zu Bypass	4 ms (typisch)		
Wellenform (Akku- Modus)		Reine Sinuswelle		
<b>EFFIZIENZ</b>				
Wechselstrommodus		88%	89%	90%
Akkumodus		83%	87%	88%
<b>BATTERIE</b>				
Akkutyp		12 V / 9 AH	12 V / 9 AH	12 V / 9 AH
Nummern		2	4	6
Ladezeit		4 Stunden bis 90% der Kapazität (typisch)		
Ladestrom		1,0 A (max.)		
Ladespannung		27,4 VDC ± 1%	54,7 VDC ± 1%	82,1 VDC ± 1%
<b>ABMESSUNGEN</b>				
Dimensionen T X B X H		310 X 438 X 88 (mm)	410 X 438 X 88 (mm)	630 X 438 X 88 (mm)
Nettogewicht (kg)		12	19	29,3
<b>UMGEBUNGSBEDINGUNGEN</b>				
Luftfeuchte		20-90 % RH bei 0-40°C (nicht-kondensierend)		
Geräuschpegel		Weniger als 50dBA @ 1 Meter		
<b>MANAGEMENT</b>				
Smart RS-232 oder USB		Unterstützt Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008/7/8, Linux, Unix und MAC		
Optionale SNMP		Powermanagement vom SNMP-Manager und Webbrowser		

\*Modell mit langer Laufzeit ist nur für Systeme mit 200/208/220/230/240VAC erhältlich.

\*\* Reduziert die Kapazität auf 80% der Leistung im Frequenzumwandlermodus oder wenn die Ausgangsspannung auf 100/200/208 VAC eingestellt wird.

\*\*\* Produktspezifikationen können jederzeit ohne vorherige Ankündigung geändert werden

## Online UPS

PowerWalker VFI 1000CRM LCD

PowerWalker VFI 2000CRM LCD

PowerWalker VFI 3000CRM LCD



PL

Instrukcja obsługi

Awaryjny system zasilania





# Spis treści

PL

1. Ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa .....	1
1-1. Transport .....	1
1-2. Przygotowywanie .....	1
1-3. Instalacja .....	1
1-4. Eksploatacja .....	1
1-5. Konserwacja, serwis oraz błędy .....	2
2. Instalacja i konfiguracja .....	3
2-1. Wygląd tylnego panelu .....	3
2-2. 1-3K Konfiguracja UPS .....	4
3. Operacje .....	6
3-1. Funkcje przycisków .....	6
3-2. Panel LCD .....	7
3-3. Sygnały dźwiękowe .....	8
3-4. Wyświetlacz LCD z tabelą sformułowań .....	8
3-5. Ustawienia UPS .....	9
3-6. Opis trybów pracy .....	11
3-7. Kody referencyjne błędów .....	13
3-8. Wskaźniki ostrzeżeń .....	13
4. Rozwiązywanie problemów .....	14
5. Przechowywanie i konserwacja .....	15
6. Specyfikacja .....	16

## 1. Ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

Proszę zastosować się ściśle do wszystkich ostrzeżeń w instrukcji wraz z zasadami postępowania. Używaj poprawnie poniższą instrukcję oraz uważnie przeczytaj poniższe zalecenia przed instalacją urządzenia. Nie korzystaj z UPS przed uważnym przeczytaniem wszystkich informacji dotyczących bezpieczeństwa oraz instrukcji obsługi.

### 1-1. Transport

- Proszę transportować UPS tylko i wyłącznie w oryginalnym opakowaniu w celu ochrony przed wstrząsami oraz uderzeniami.

### 1-2. Przygotowywanie

- Może wystąpić kondensacja, jeśli UPS zostanie przeniesiony bezpośrednio z zimnego do ciepłego otoczenia. System UPS musi być całkowicie suchy przed zainstalowaniem. Proszę odczekać co najmniej dwie godziny, aby UPS dostosował się do otoczenia.
- Nie instaluj UPS w pobliżu zbiorników wodnych oraz źródeł wody.
- Nie wystawiaj UPS na bezpośrednie działanie światła słonecznego lub grzejnika.
- Nie blokuj otworów wentylacyjnych na obudowie UPS.

### 1-3. Instalacja

- Nie należy podłączać urządzeń, które przeciążą UPS (np. drukarki laserowe) do gniazd wyjściowych.
- Podłącz kable w taki sposób, żeby wyeliminować ryzyko nadeptnięcia lub potknięcia się o nie.
- Nie podłączaj urządzeń gospodarstwa domowego takich jak suszarki do włosów, prostownice, mikrofalę itp. do gniazd wyjściowych UPS.
- UPS może zostać zainstalowany przez wyłącznie wykwalifikowaną osobę.
- Podłącz UPS do gniazdka z uziemieniem, który musi znajdować się w pobliżu urządzenia.
- Proszę używać tylko kabli sieciowych, przetestowanych VDE, oznaczonych CE (np. kabel sieciowy od komputera) do podłączenia UPS do gniazda sieci elektrycznej budynku (wstrząsoodporne wyloty).
- Proszę używać tylko kabli zasilających, przetestowanych VDE, oznaczonych CE do podłączenia obciążeń do UPS.
- Podczas instalacji urządzenia, upewnij się, że suma (upływu) prądu UPS oraz podłączonych urządzeń nie przekracza 3.5mA.

### 1-4. Operacje

- Nie odłączaj kabli sieciowych na UPS lub gniazd sieciowych budynku (wstrząsoodpornych gniazd) podczas pracy, ponieważ może to spowodować odłączenie urządzenia jak i podłączonych obciążeń od linii uziemienia.
- UPS posiada własne, wewnętrzne źródło prądu (baterie). Gniazda wyjściowe UPS lub terminale wyjściowe mogą być pod napięciem, nawet jeśli system UPS nie jest podłączony do gniazda sieci elektrycznej budynku.
- W celu całkowitego wyłączenia urządzenia, naciśnij przycisk OFF/Enter.
- Zapobiegaj dostawaniu się płynów lub innych ciał obcych do wnętrza UPS.

## 1-5. Konserwacja, serwis oraz błędy

- System UPS działa / operuje na niebezpiecznych napięciach. Naprawy mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel.
- **Uwaga** – ryzyko porażenia prądem. Nawet po odłączeniu urządzenia od sieci, komponenty wewnątrz systemu UPS są jeszcze podłączone do baterii, które są potencjalnie niebezpieczne.
- Przed przystąpieniem do wykonywania wszelkiego rodzaju usług i / lub konserwacji, odłącz baterie i sprawdź, czy nie jest obecny przesyłany prąd oraz czy nie istnieje niebezpieczne napięcie na zaciskach kondensatora o dużej zdolności, takich jak kondensatory BUS.
- Tylko osoby, które są odpowiednio zaznajomione z tematem wymiany baterii i wymaganych środków ostrożności przy takim zabiegu mogą zastąpić aktualne baterie i koordynować taką zmianę. dala Baterie należy przechowywać w bezpiecznym miejscu przed osobami nieupoważnionymi.
- **Uwaga** – ryzyko porażenia prądem. Obwód baterii nie jest zaizolowany przed napięciem wejściowym. Niebezpieczne napięcia mogą wystąpić pomiędzy terminalem baterii oraz uziemieniem. Przed serwisowaniem należy sprawdzić, czy nie ma napięcia!
- Baterie mogą spowodować porażenie prądem i mają wysokie natężenie podczas zwarcia. Należy zastosować środki zapobiegawcze określone poniżej oraz wszelkie inne środki niezbędne podczas pracy z bateriami:
  - zdjąć zegarki, pierścionki i inne metalowe przedmioty
  - Korzystaj jedynie z narzędzi z izolowanymi uchwytami i rączkami.
- Podczas wymiany baterii, należy zainstalować tę samą ich liczbę oraz ten sam rodzaj baterii.
- Nie wolno wrzucać baterii do ognia. Może to spowodować ich wybuch. Baterie muszą być prawidłowo utylizowane zgodnie z lokalnymi przepisami.
- Nie otwieraj ani nie niszc baterii. Przeciekający elektrolit może spowodować obrażenia skóry i oczu. Może być to toksyczne.
- Wymieniaj bezpiecznik tylko tego samego typu i amperażu w celu uniknięcia ryzyka pożaru.
- Nie należy demontować UPS.

## 2. Instalacja i konfiguracja

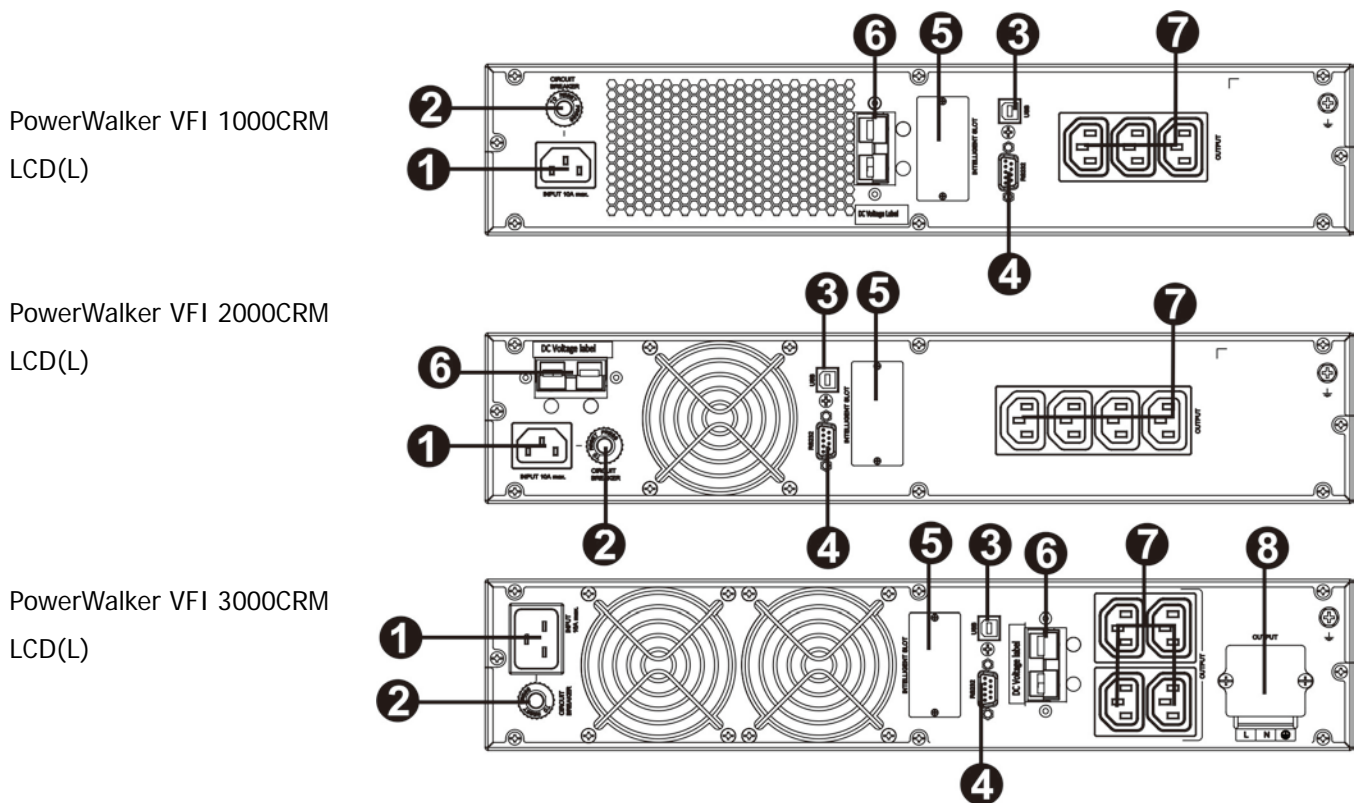
**INFO:** Sprawdź UPS po otrzymaniu. Upewnij się, że nic w środku opakowania nie zostało uszkodzone. Proszę trzymać oryginalne opakowanie w bezpiecznym miejscu do jego wykorzystania w przyszłości.

**INFO:** Istnieją dwa typy UPS: standardowy i model long-run. Proszę zapoznać się z poniższą tabelą modeli.

PL

Model	Typ	Model	Typ
PowerWalker VFI 1000CRM LCD	Standardowy model	PowerWalker VFI 1000CRM LCDL	Model Long-run
PowerWalker VFI 2000CRM LCD		PowerWalker VFI 2000CRM LCDL	
PowerWalker VFI 3000CRM LCD		PowerWalker VFI 3000CRM LCDL	

### 2-1. Wygląd tylnego panelu

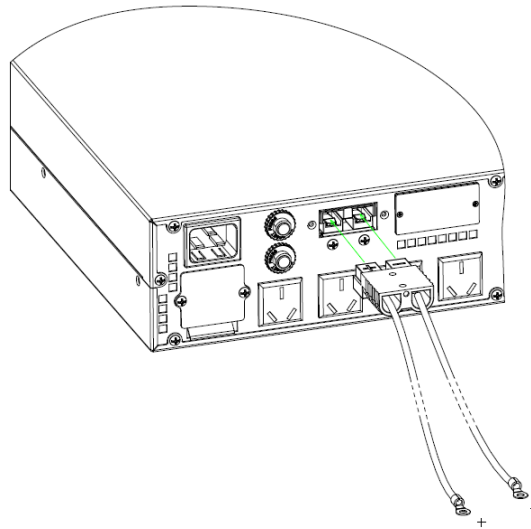


- |                              |   |
|------------------------------|---|
| 1. Wejście AC                | 5. Inteligentny slot SNMP (opcjonalnie) |
| 2. Bezpiecznik wejściowy     | 6. Połączenie zewnętrznych baterii      |
| 3. Port komunikacyjny USB    | 7. Gniazda wyjściowe                    |
| 4. Port komunikacyjny RS-232 | 8. Wyjściowy terminal                   |

## 2-2. 1-3K Konfiguracja UPS

### Krok 1: Połączenie zewnętrznych baterii

Ten UPS nie zawiera baterii. Proszę podłączyć zewnętrzne baterie jak na poniższym wykresie.



Do zewnętrznych baterii

### Krok 2: wejściowe połączenie UPS

Podłącz UPS tylko do dwubiegunowego, trzykablowego uziemionego gniazda. Należy unikać stosowania przedłużaczy. Przewód zasilający jest dostarczany w zestawie zasilacza.

### Krok 3: wyjściowe połączenie UPS

- Dla wyjść typu socket, wystarczy podłączyć urządzenia do gniazd wyjściowych.
- Dla wejść/wyjść typu terminal, wykonaj poniższe kroki dla konfiguracji połączeń:
  - a) Zdejmij małą pokrywę bloku terminala
  - b) Sugerujemy użycie AWG14 lub 2.1mm<sup>2</sup> przewodów zasilających dla modelu 3KVA.
  - c) Po zakończeniu konfiguracji okablowania, należy sprawdzić, czy przewody są trwale przymocowane.
  - d) Włóż z powrotem małą pokrywę na tylni panel.

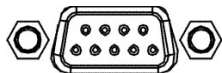
### Krok 4: Komunikacja

#### Port komunikacyjny:

*Port USB*



*Port RS-232*



*Inteligentny slot*



W celu umożliwienia nienadzorowanego wyłączenia/włączenia i monitoringu statusu UPS, podłącz jeden koniec kabla komunikacyjnego do portu RS232/USB, a drugi do portu komunikacyjnego komputera. Po zainstalowaniu oprogramowania do monitorowania, można zaplanować wyłączenie/uruchomienie i monitorowanie stanu zasilacza UPS za pomocą komputera PC.

UPS wyposażony jest w inteligentne gniazdo idealne dla karty SNMP lub AS400. Podczas instalacji karty SNMP lub AS400 w UPS, będzie on dostarczać zaawansowane opcje łączności i monitoringu.

*PS. Port USB oraz RS-232 nie mogą pracować jednocześnie.*

### **Krok 5: Włączanie UPS**

Naciśnij przycisk ON/Mute na przednim panelu przez dwie sekundy, aby włączyć UPS.

Info: Pełne naładowanie baterii odbędzie się w czasie pierwszych pięciu godzin normalnej pracy. Nie należy oczekiwać pełnego naładowania podczas początkowego okresu ładowania.

### **Krok 6: Instalacja oprogramowania**

Dla optymalnej komputerowej ochrony systemu, zainstaluj oprogramowanie do monitorowania, aby w pełni skonfigurować wyłączenie UPS. Możesz włożyć płytę do czytnika CD-ROM, aby zainstalować oprogramowanie monitorujące. Jeśli nie, wykonaj następujące kroki, aby pobrać i zainstalować oprogramowanie z internetu:

1. Wejdź na <http://www.powerwalker.com/index.php?lang=&page=viewpower>
2. Kliknij na ikonę oprogramowania ViewPower a następnie wybierz żądany system operacyjny, aby pobrać oprogramowanie.
3. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby zainstalować oprogramowanie.
4. Gdy komputer uruchomi się ponownie, program do monitorowania pojawi się jako pomarańczowa ikona wtyczki znajdująca się w zasobniku systemowym obok zegara.

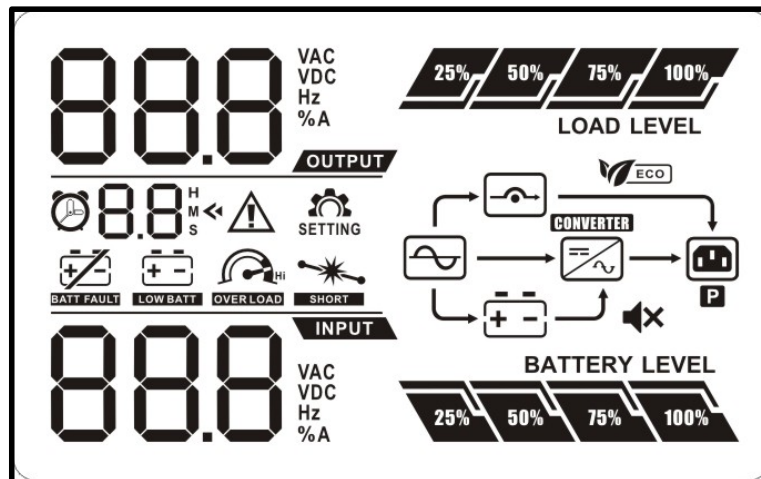
### 3. Operacje

#### 3-1. Funkcje przycisków

Przycisk	Funkcja
Przycisk ON/Mute	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Włączanie UPS: Proszę nacisnąć i przytrzymać przycisk ON/Mute przez przynajmniej 2 sekundy, aby włączyć UPS.</li> <li>➤ Wyciszenie alarmu: Kiedy UPS działa w trybie bateryjnym, proszę nacisnąć i przytrzymać przycisk przez przynajmniej 5 sekund do wyłączenia lub włączenia alarmu systemu. Nie można zastosować powyższego schematu do sytuacji, gdy występują ostrzeżenia lub błędy.</li> <li>➤ Przycisk Up: Naciśnij ten przycisk, aby wyświetlić poprzedni wybór w trybie ustawień UPS.</li> <li>➤ Tryb testu UPS: Naciśnij i przytrzymaj przez przynajmniej 5 sekund przycisk aby uruchomić auto-test UPSa. Możliwe w trybie pracy zasilania z sieci, trybie ECO i trybie konwertera.</li> </ul>
Przycisk OFF/Enter	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Wyłączanie UPS: Naciśnij przytrzymaj przez co najmniej 2 sekundy, aby wyłączyć UPS. UPS będzie w trybie czuwania pod normalnym napięciem lub przejdzie w tryb Bypass jeśli ustawienia Bypass są włączone naciskając ten przycisk.</li> <li>➤ Przycisk akceptacji wyboru: Przycisk ten służy do akceptacji wyboru w trybie ustawień.</li> </ul>
Przycisk wyboru	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Przełącza informacje wyświetlane na ekranie LCD: Naciśnij aby zmienić wyświetlane informacje (napięcie wejściowe, częstotliwość wejściową, napięcie baterii, napięcie wyjściowe, częstotliwość wyjściową). Po 10 sekundach bezczynności na ekranie wyświetlone zostaną informacje domyślne.</li> <li>➤ Tryb ustawień: Naciśnij i przytrzymaj przez 5 sekund aby wejść w tryb ustawień UPS.</li> <li>➤ Przycisk Down: Naciśnij ten przycisk, aby wyświetlić następny wybór w trybie ustawień UPS.</li> </ul>
Przycisk ON/Mute + Wyboru	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Przełącz do trybu bypass: Kiedy zasilanie jest normalne, naciśnij przycisk ON/Mute oraz jednocześnie przycisk Select przez 5 sekund. Następnie UPS przejdzie do trybu bypass. Działanie to będzie nieskuteczne, gdy napięcie wejściowe jest poza dopuszczalnym zakresem.</li> </ul>



### 3-2. LCD Panel



PL

Wyświetlana informacja	Funkcja
Informacja o czasie podtrzymania	
	Wskazuje pozostały czas podtrzymania w wykresie kołowym.
	Wskazuje czas podtrzymania w liczbach. H: godziny, M: minuty, S: sekundy
Informacja o błędzie	
	Wskazuje występowanie ostrzeżenia i usterki.
	Wskazuje kody ostrzeżeń i błędów. Są one szczegółowo wymienione w sekcji 3-5.
Tryb wyciszenia	
	Wskazuje, że alarm UPS jest wyłączony..
Informacja o napięciu wyjściowym i baterii	
	Wskazuje napięcie wyjściowe, częstotliwość lub napięcie baterii. Vac: napięcie wyjściowe, Vdc: napięcie baterii, Hz: częstotliwość
Informacja o obciążeniu	
	Wskazuje poziom obciążenia na poziomach 0-25%, 26-50%, 51-75%, 76-100%.
	Wskazuje przeładowanie urządzenia.
	Wskazuje zwarcie na obciążeniu lub wyjściu UPS.
Informacja o trybie pracy	
	Wskazuje tryb pracy zasilania z sieci.
	Wskazuje tryb pracy zasilania z baterii.
	Wskazuje tryb pracy bypass.
	Wskazuje, że tryb ECO jest aktywny.
	Wskazuje, że inwerter pracuje.
	Wskazuje, że wyjście działa.

Informacje o baterii	
	Wskazuje poziom obciążenia na poziomach 0-25%, 26-50%, 51-75%, 76-100%.
	Wskazuje, że bateria jest uszkodzona.
	Wskazuje słaby stan baterii oraz jej niskie napięcie.
Informacja o napięciu wejściowym i baterii	
	Wskazuje napięcie wejściowe lub częstotliwość lub napięcie baterii. Vac: napięcie wyjściowe, Vdc: napięcie baterii, Hz: częstotliwość wejściowa

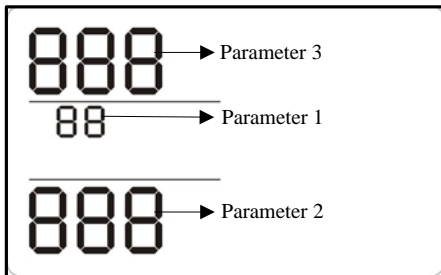
### 3-3. Sygnały dźwiękowe

Opis	Status dźwiękowy	Wyciszony
Tryb baterii	Sygnal dźwiękowy co 4 sekundy	Tak
Niski poziom baterii	Sygnal dźwiękowy co sekundę	
Przeciążenie	Sygnal dźwiękowy 2 razy co sekundę	
Błąd	Ciągły sygnał	
Tryb Bypass	Sygnal dźwiękowy co 10 sekund	

### 3-4. Wyświetlacz LCD z tabelą sformułowań

Skrót	Informacje na wyświetlaczu	Znaczenie
ENA	ENR	Włączony
DIS	DIS	Wyłączony
ESC	ESC	Cofanie
HLS	HLS	Wysokie straty
LLS	LLS	Niskie straty
BAT	BAT	Bateria
CF	CF	Konwerter
TP	TP	Temperatura
CH	CH	Ładowarka
FU	FU	Niestabilna częstotliwość Bypass
EE	EE	Błąd EEPROM

### 3-5. Ustawienia UPS



Istnieją trzy parametry do ustawienia UPS.

Parametr 1: Dla programów alternatywnych. Patrz na poniższą tabelę. Parametr 2 i 3 są opcjami ustawień lub wartościami dla każdego programu.

PL

#### ● 01: Ustawienie napięcia wyjściowego

Interfejs	Ustawienia
	<p><b>Parametr 3: Napięcie wyjściowe</b></p> <p>Dla modeli 200/208/220/230/240 VAC, możesz wybrać następujące napięcia wyjściowe:</p> <p><b>200:</b> przedstawiane jest napięcie wyjściowe 200Vac  <b>208:</b> przedstawiane jest napięcie wyjściowe 208Vac  <b>220:</b> przedstawiane jest napięcie wyjściowe 220Vac  <b>230:</b> przedstawiane jest napięcie wyjściowe 230Vac (Domyślnie)  <b>240:</b> przedstawiane jest napięcie wyjściowe 240Vac</p> <p>Dla modeli 100/110/150/120/127 VAC, możesz wybrać następujące napięcia wyjściowe:</p> <p><b>100:</b> przedstawiane jest napięcie wyjściowe 100Vac  <b>110:</b> przedstawiane jest napięcie wyjściowe 110Vac  <b>115:</b> przedstawiane jest napięcie wyjściowe 115Vac  <b>120:</b> przedstawiane jest napięcie wyjściowe 120Vac (Domyślnie)  <b>127:</b> przedstawiane jest napięcie wyjściowe 127Vac</p>

#### ● 02: Konwerter częstotliwości włącz/wyłącz

Interfejs	Ustawienia
	<p><b>Parametr 2 &amp; 3: Włącza lub wyłącza tryb konwertera,</b> Możesz wybrać następujące dwie opcje:</p> <p><b>CF ENA:</b> Włączony tryb konwertera  <b>CF DIS:</b> Wyłączony tryb konwertera (Domyślnie)</p>

#### ● 03: Ustawienie częstotliwości wyjściowej

Interfejs	Ustawienia
	<p><b>Parametr 2 &amp; 3: Ustawienie częstotliwości wyjściowej.</b></p> <p>Możesz ustawić zainicjować częstotliwość dla trybu baterijnego:</p> <p><b>BAT 50:</b> przedstawiana jest częstotliwość wyjściowa 50Hz  <b>BAT 60:</b> przedstawiana jest częstotliwość wyjściowa 60Hz</p> <p>Jeśli włączony jest tryb konwertera, możesz wybrać następujące częstotliwości wyjściowe:</p> <p><b>CF 50:</b> przedstawiana jest częstotliwość wyjściowa 50Hz  <b>CF 60:</b> przedstawiana jest częstotliwość wyjściowa 60Hz</p>

● 04: ECO włącz/wyłącz

Interfejs	Ustawienia
	<p><b>Parametr 3:</b> Włącza lub wyłącza funkcję ECO. Możesz wybrać następujące dwie opcje:</p> <p><b>ENA:</b> Tryb ECO włączony</p> <p><b>DIS:</b> Tryb ECO wyłączony (Domyślnie)</p>

● 05: Ustawienie zakresu napięcia ECO

Interfejs	Ustawienia
	<p><b>Parametr 2 &amp; 3:</b> Ustaw dopuszczalny punkt wysokiego napięcia oraz niskiego napięcia dla trybu ECO naciskając klawisz Down lub Up.</p> <p><b>HLS:</b> Wysokie straty napięcia w trybie ECO w parametrze 2. Dla modeli 200/208/220/230/240 VAC, zakres ustawień w parametrze 3 wynosi od +7V do +24V napięcia nominalnego. (Domyślnie: +12V) Dla modeli 100/110/115/120/127 VAC, zakres ustawień w parametrze 3 wynosi od +3V do +12V napięcia nominalnego. (Domyślnie: +6V)</p> <p><b>LLS:</b> Niskie straty napięcia w trybie ECO w parametrze 2. Dla modeli 200/208/220/230/240 VAC, zakres ustawień w parametrze 3 wynosi od -7V do -24V napięcia nominalnego. (Domyślnie: -12V) Dla modeli 100/110/115/120/127 VAC, , zakres ustawień w parametrze 3 wynosi od -3V do -12V napięcia nominalnego. (Domyślnie: -6V)</p>

● 06: Bypass włącz/wyłącz kiedy UPS jest wyłączony

Interfejs	Ustawienia
	<p><b>Parametr 3:</b> Włącz lub wyłącz funkcję Bypass. Możesz wybrać następujące dwie opcje:</p> <p><b>ENA:</b> Włączony Bypass</p> <p><b>DIS:</b> Wyłączony Bypass (Domyślnie)</p>

● 07: Ustawienie zakresu napięcia Bypass

Interfejs	Ustawienia
	<p><b>HLS:</b> Punkt wysokiego napięcia Bypass Dla modeli 200/208/220/230/240 VAC: <b>230-264:</b> ustaw punkt wysokiego napięcia w parametrze 3 od 230Vac do 264Vac. (Domyślnie: 264Vac) Dla modeli 100/110/115/120/127 VAC: <b>115-132:</b> ustaw punkt wysokiego napięcia w parametrze 3 od 115Vac do 132Vac (Domyślnie: 132Vac)</p> <p><b>LLS:</b> Punkt niskiego napięcia Bypass</p>

	Dla modeli 200/208/220/230/240 VAC: <b>170-220:</b> ustaw punkt niskiego napięcia w parametrze 3 od 170Vac do 220Vac. (Domyślnie: 170Vac) Dla modeli 100/110/115/120/127 VAC: <b>95-110:</b> ustaw punkt niskiego napięcia w parametrze 3 od 95Vac do 110Vac. (Domyślnie: 95Vac)
--	---

### ● 8: Ustawienie ograniczenia autonomii

Interfejs	Ustawienia
	<p><b>Parametr 3:</b> Ustaw czas podtrzymania w trybie bateryjnym dla generalnych wyjść.</p> <p><b>0-999:</b> ustaw czas podtrzymania w minutach z zakresu 0-999 dla generalnych wyjść w trybie baterii.</p> <p><b>0:</b> Jeżeli ustawienie to "0", to czas podtrzymania wynosić będzie 10 sekund.</p> <p><b>999:</b> Kiedy ustawienie wynosi "999", ustawienie czasu podtrzymania będzie wyłączone. (Domyślne)</p>

### ● 00: Wyjście z ustawień

### 3-6. Opisy trybów pracy

Tryb pracy	Opis	Wyświetlacz LCD
Tryb Online	Gdy napięcie wejściowe jest w dopuszczalnym zakresie, UPS zapewni stabilne zasilanie AC na wyjściu. Urządzenie będzie również ładować w tym trybie.	
Tryb ECO	Tryb oszczędzania energii: Gdy napięcie wejściowe jest w zakresie regulacji napięcia, UPS na wyjściu będzie podawał napięcie przy użyciu bypass dla oszczędzania energii.	
Tryb konwertera częstotliwości	W przypadku gdy częstotliwość wejściowa wynosi od 40Hz do 70Hz, UPS w tym trybie przekonwertuje ją na częstotliwość wyjściową 50Hz lub 60Hz w zależności od ustawień. UPS w trybie tym będzie ładował baterie.	

Tryb bateryjny	W przypadku braku zasilania z sieci lub gdy napięcie nie mieści się w dolnej albo górnej granicy, UPS przejdzie na zasilanie z baterii. Sygnał dźwiękowy będzie powtarzany co 4 sekundy.	
Tryb Bypass	W przypadku przeciążenia UPSa – przejdzie on w tryb Bypass pomimo, prawidłowego zasilania z sieci. Istnieje również możliwość umyślnego włączenia trybu Bypass za pomocą ustawień wyświetlacza. W trybie tym sygnał dźwiękowy będzie powtarzany co 10 sekund.	
Tryb Standby	UPS w trybie tym nie zasila urządzeń podłączonych do gniazd wyjściowych. Ładuje jedynie baterie.	



### 3-7. Kody referencyjne błędów








Zdarzenie	Kod błędu	Ikona	Zdarzenie	Kod błędu	Ikona
Awaria startu Bus	01	x	Zwarcie wyjścia inwertera	14	
Bus over	02	x	Wysokie napięcie baterii	27	
Bus under	03	x	Niskie napięcie baterii	28	
Niezbalansowany Bus	04	x	Zbyt wysoka temperatura	41	x
Awaria soft startu inwertera	11	x	Przeładowanie	43	
Wysokie napięcie inwertera	12	x	Awaria ładowarki	45	x
Niskie napięcie inwertera	13	x			

### 3-8. Wskaźniki ostrzeżeń

Ostrzeżenie	Migająca ikona	Alarm
Niski poziom baterii		Sygnal co sekundę
Przeładowanie		Sygnal dwa razy co sekundę
Bateria nie jest podłączona		Sygnal co sekundę
Przeciążenie		Sygnal co sekundę
Zbyt wysoka temperatura		Sygnal co sekundę
Awaria ładowarki		Sygnal co sekundę
Awaria baterii		Sygnal co sekundę
Poza zakresem napięcia bypass		Sygnal co sekundę
Niestabilna częstotliwość bypass		Sygnal co sekundę
Błąd EEPROM		Sygnal co sekundę

## 4. Rozwiązywanie problemów

Jeżeli system UPS nie działa prawidłowo, należy rozwiązać problem za pomocą poniższej tabeli.

Symptom	Możliwe powody	Rozwiązanie
Brak wskaźników oraz alarmu na przednim panelu wyświetlacza pomimo prawidłowego działania sieci.	Źle został podłączony kabel zasilający.	Sprawdź poprawność podłączenia zasilania.
	Zasilanie podłączone jest do gniazda wyjściowego.	Podłącz poprawnie przewód zasilający AC do wejścia AC.
Ikona  i  migają na ekranie LCD a sygnał dźwiękowy powtarzany jest co sekundę.	Wewnętrzne lub zewnętrzne baterie są źle podłączone.	Sprawdź, czy wszystkie baterie są dobrze połączone.
Wyświetlany jest kod błędu 27. Świeci się ikona  na ekranie LCD oraz powtarzany jest ciągły sygnał.	Napięcie baterii jest zbyt wysokie lub nastąpiła awaria ładowarki.	Skontaktuj się ze swoim sprzedawcą.
Wyświetlany jest kod błędu 28. Świeci się ikona  na ekranie LCD oraz powtarzany jest ciągły sygnał.	Napięcie baterii jest zbyt wysokie lub nastąpiła awaria ładowarki.	Skontaktuj się ze swoim sprzedawcą.
Ikona  i  migają na ekranie LCD a sygnał dźwiękowy powtarzany jest 2 razy co sekundę.	Przeciążenie UPS	Usuń nadmiar obciążeń z wyjścia UPS.
	UPS jest przeciążony. Urządzenia podłączone do UPS są zasilane bezpośrednio poprzez sieć elektryczną za pomocą Bypass.	Usuń nadmiar obciążeń z wyjścia UPS.
	Po powtarzających się przeciążeniach, UPS jest zablokowany w trybie Bypass. Podłączone urządzenia są zasilane bezpośrednio poprzez sieć elektryczną.	Po pierwsze, usuń nadmiar obciążeń z wyjścia UPS. Następnie wyłącz urządzenie a następnie je zrestartuj.
Wyświetlany jest kod błędu 43. Świeci się ikona  na ekranie LCD oraz powtarzany jest ciągły sygnał.	UPS wyłączy się automatycznie ze względu na przeładowanie na wyjściu UPS.	Usuń nadmiar obciążeń z wyjścia UPS a następnie go zrestartuj.
Wyświetlany jest kod błędu 14. Świeci się ikona  na ekranie LCD oraz powtarzany jest ciągły sygnał.	UPS wyłączy się automatycznie ze względu na zwarcie na wyjściu UPS.	Sprawdź okablowanie na wyjściu oraz czy nie powodują one zwarcia.



Symptom	Możliwe powody	Rozwiązanie
Wyświetlane są kod błędów 01, 02, 03, 04, 11, 12, 13 i 41 na wyświetlaczu LCD. Powtarzany jest ciągły sygnał.	Wewnętrzny błąd UPS. Istnieją dwa możliwe rozwiązania: 1. Obciążenie jest wciąż obecne, jednakże bezpośrednio z zasilania AC przez bypass.	Skontaktuj się ze swoim sprzedawcą.
Czas podtrzymania na baterii jest krótszy niż powinien.	Baterie nie są w pełni naładowane.	Ładuj baterie przez minimum 5 godzin i ponownie sprawdź ich czas podtrzymania. Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z serwisem.
	Awaria baterii.	Skontaktuj się z serwisem, aby wymienić baterie.

## 5. Przechowywanie i konserwacja

### Operacje

System UPS nie zawiera żadnych części wymagających konserwacji. Jeśli żywotność baterii (3~5 lat przy 25°C temperatury otoczenia) zostanie przekroczona, baterie muszą zostać wymienione. W tym przypadku należy skontaktować się ze sprzedawcą.



Pamiętaj, aby zużyte baterie oddać do recyklingu lub wysłać go do sprzedawcy w opakowaniu do akumulatorów.

### Przechowywanie

Przed przechowywaniem, ładuj UPS przez 5 godzin. Przechowuj UPS w pozycji pionowej w chłodnym, suchym miejscu. Podczas długotrwałego przechowywania, powinno się systematycznie ładować baterie:

Temperatura przechowywania	Cykl ładowania	Długość ładowania
-25°C - 40°C	Co 3 miesiące	1-2 godziny
40°C - 45°C	Co 2 miesiące	1-2 godziny

## 6. Specyfikacja

MODEL	PowerWalker VFI 1000CRM LCD (L)	PowerWalker VFI 2000CRM LCD (L)	PowerWalker VFI 3000CRM LCD (L)
<b>POEMNOŚĆ*</b>	1000 VA / 800 W	2000 VA / 1600 W	3000 VA / 2400 W
<b>WEJŚCIE</b>			
Zakres napięcia	Low Line Transfer	85VAC/75VAC/65VAC/55VAC±5% lub 160VAC/140VAC/120VAC/110VAC±5% (Temperatura otoczenia <35°C) ( na podstawie obciążenia 100% - 80 % / 80 % - 70 % / 70 - 60 % / 60 % - 0)	
	Low Line Comeback	95VAC/85VAC/75VAC/65VAC lub 175VAC/155VAC/135VAC/125VAC ± 5 % (Temperatura otoczenia <35°C) ( na podstawie obciążenia 100% - 80 % / 80 % - 70 % / 70 - 60 % / 60 % - 0)	
	High Line Transfer	145 VAC ± 5 % lub 300 VAC ± 5 %	
	High Line Comeback	140 VAC ± 5 % lub 290 VAC ± 5 %	
Zakres częstotliwości	40Hz ~ 70 Hz		
Faza	Jedna faza z uziemieniem		
Współczynnik mocy	≥ 0.99 @ nominalnego napięcia (napięcie wejściowe)		
<b>WYJŚCIE</b>			
Napięcie wyjściowe	100/110/115/120/127VAC lub 200/208/220/230/240VAC		
Regulacja napięcia AC	±1% (Tryb bateryjny)		
Zakres częstotliwości	47 ~ 53 Hz or 57 ~ 63 Hz (Zakres częstotliwości)		
Zakres częstotliwości (Tryb bateryjny)	50 Hz ± 0.25 Hz lub 60Hz ± 0.3 Hz		
Overload	Temperatura otoczenia <35°C 105%~110%: UPS wyłączy się po 10 minutach w trybie bateryjnym lub przejdzie na bypass jeśli narzędzie jest normalne 110%~130%: UPS wyłączy się po 1 minucie w trybie bateryjnym lub przejdzie na bypass jeśli narzędzie jest normalne >130%:UPS UPS wyłączy się po 3 sekundach w trybie bateryjnym lub przejdzie na bypass jeśli narzędzie jest normalne		
Current Crest Ratio	3:1		
Zniekształcenia harmoniczne	≤ 3 % THD (obciążenie liniowe); ≤ 6 % THD (obciążenie nieliniowe)		
Czas transferu	Tryb AC na tryb bateryjny	Zero	
	Inwerter na Bypass	4 ms (Typowo)	
Fala (Tryb bateryjny)	Czysta sinusoida		
<b>WYDAJNOŚĆ</b>			
Tryb AC	88%	89%	90%
Tryb bateryjny	83%	87%	88%
<b>BATERIE</b>			
Typ baterii	12 V / 9 AH	12 V / 9 AH	12 V / 9 AH
Liczba	2	4	6
Czas ładowania	4 godziny ładowania do 90% pojemności (Typowo)		
Natężenie ładowania	1.0 A (max.)		
Napięcie ładowania	27.4 VDC ± 1%	54.7 VDC ±1%	82.1 VDC ±1%
<b>WYMIARY I WAGA</b>			
Wymiary, G x S x W	310 X 438 X 88 (mm)	410 X 438 X 88 (mm)	630 X 438 X 88 (mm)
Waga netto (kg)	12	19	29,3
<b>ŚRODOWISKO</b>			
Wilgotność podczas pracy	20-90 % RH @ 0- 40°C (bez kondensacji)		
Poziom hałasu	Mniej niż 50dBA @ 1 metr		
<b>ZARZĄDZANIE</b>			
Smart RS-232 lub USB	Obsługuje Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008/7/8, Linux, Unix i MAC		
Opcjonalny moduł SNMP	Zarządzanie energią z menedżera SNMP i przeglądarki internetowej		

\*Model Long-run jest dostępny tylko w systemach 200/208/220/230/240VAC.

\*\* Zmniejszenie do 80% pojemności w trybie konwertera częstotliwości lub gdy napięcie wyjściowe jest dostosowane do 100/200/208VAC.

\*\*\* Specyfikacja produktu może ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia

